



UNIVERSIDAD DE CUENCA



**UNIVERSIDAD DE CUENCA**

**FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD**

**CARRERA DE TURISMO**

**Propuesta de tres rutas eco-turísticas para las lagunas: Estrellas Cochas,  
Cascarillas y Pailacochas, ubicadas en el sector de Soldados dentro del  
límite del Parque Nacional Cajas**

**Proyecto de intervención previo a la obtención del título de  
Ingeniero en Turismo**

**AUTORES**

**CARLA ESTEFANÍA ABRIL GUAMANCELA / C.I 0105193395**

**CARLOS OSWALDO CASTILLO JARA / C.I 0104298674**

**DIRECTORA**

**Mst. MARCELA ALEXANDRA GALARZA TORRES / C.I 0102045655**

**CUENCA, MARZO 2017**



## RESUMEN

La comunidad de Soldados se encuentra localizada en la parroquia Rural de San Joaquín en la provincia del Azuay, comparte su territorio con el majestuoso Parque Nacional Cajas, fuente de vida y de agua para la zona austral; en este territorio es preciso divisar grandes extensiones de tierra conformados por ecosistemas de gran riqueza natural, así como de varios recursos turísticos con gran potencial para el desarrollo del turismo en la zona de Soldados; el Parque Nacional Cajas en todo su esplendor tiene su mayor afluencia de turistas en dos lagunas muy conocidas Llaviuco y Toreadora, por este motivo el objetivo de este proyecto de intervención es la propuesta de tres rutas eco-turísticas para que turistas nacionales y extranjeros visiten otras lagunas que actualmente son poco conocidas como Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas las rutas propuestas tienen la finalidad de aprovechar los recursos en estas lagunas y promover en el territorio una posible fuente de ingresos gracias al turismo.

Como resultado final de este proyecto de intervención presentamos una guía turística la cual recoge toda la información de manera clara para que toda persona lo pueda emplear y utilizar al momento de realizar el recorrido en el Parque Nacional Cajas.

Palabras Clave:

Estrellas Cochas, Cascarillas, Pailacochas, rutas, soldados Parque Nacional Cajas, GPS.

### **ABSTRACT**

Soldados community is located in the rural parish San Joaquin in the province of Azuay, shares their territory with the majestic Cajas National Park, source of life and water for the austral zone. In this territory you have the opportunity to see great extensions of land conformed by ecosystems of great natural wealth, as well as several tourist resources with great potential for the development of tourism in Soldados area. The Cajas National Park in all its splendor has its biggest influx of tourists in two well-known Llaviuco and Toreadora lagoons, for this reason the objective of this project of intervention is the proposal of three eco-tourist routes for national and foreign tourists to visit other lagoons that today are little known as: Estrellas Cochas, Cascarillas and Pailacochas, the proposed routes have the purpose of taking advantage of the resources in these lagoons and promote in the territory a possible source of income by the tourism.

As a final result, this intervention project present a tourist guide which collect all information in a clear way so that everyone can use it at the time of visite in the Cajas National Park, Soldados zone.

Keywords:

Estrellas Cochas, Cascarillas, Pailacochas, Routes, Soldados, Cajas National Park, GPS.



## ÍNDICE GENERAL

|  |    |
|--|----|
| RESUMEN .....  | 2  |
| ABSTRACT .....   | 3  |
| INDICE GENERAL.....  | 4  |
| INDICE DE ILUSTRACIONES .....  | 9  |
| INDICE DE TABLAS .....   | 10 |
| INDICE DE ANEXOS.....  | 11 |
| CLAUSULA DERECHO DE AUTOR.....   | 12 |
| CLAUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL.....   | 14 |
| DEDICATORIAS .....   | 16 |
| AGRADECIMIENTOS.....   | 17 |
| INTRODUCCIÓN .....   | 20 |
| Capítulo 1 .....   | 22 |
| <i>Inventario de atractivos turísticos en las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas en el sector de Soldados.</i> ..... | 22 |
| Introducción. ....   | 22 |
| 1.1    Estado actual. ....   | 23 |
| 1.1.1    Antecedentes y ubicación geográfica .....   | 23 |
| 1.1.2    División Política.....  | 24 |
| 1.1.3    Límites del sector .....  | 25 |
| 1.1.4    Clima.....  | 25 |
| 1.1.5    Orografía.....  | 25 |
| 1.1.6    Hidrografía .....   | 26 |
| 1.1.7    Población .....   | 26 |
| 1.1.8    Infraestructura del sector .....  | 26 |
| 1.1.9    Servicios Básicos.....  | 27 |
| 1.1.10    Educación .....  | 27 |
| 1.1.11    Red vial .....   | 29 |
| 1.1.12    Transporte.....  | 30 |
| 1.1.13    Restaurantes.....  | 30 |
| 1.1.14    Alojamiento .....  | 31 |
| 1.1.15    Turismo en Soldados .....  | 32 |
| 1.2    Inventario de flora y fauna. ....   | 33 |





|  |   |           |
|--|---|-----------|
| 1.2.1  | Biodiversidad y endemismo en el PNC .....   | 34        |
| 1.2.2  | Flora representativa del PNC en el sector de la comunidad de Soldados.....              | 35        |
| 1.2.3  | Fauna .....   | 36        |
| 1.2.3.1  | Mamíferos con presencia en las lagunas Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas..... | 36        |
| 1.2.3.2  | Aves con presencia en las lagunas Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas. ....     | 38        |
| 1.2.3.3  | Recomendaciones para la observación de aves PNC .....                                   | 39        |
| 1.3  | Inventario de atractivos naturales .....  | 40        |
| 1.3.1  | Lagunas Estrellas Cochas .....  | 40        |
| 1.3.2  | Lagunas Cascarillas.....  | 41        |
| 1.3.3  | Lagunas Pailacochas .....   | 41        |
| 1.3.4  | Mirador Filo de los Ladrones.....   | 41        |
| 1.3.5  | Bosque de Galgal .....  | 42        |
| 1.3.6  | Aguas termales de Pumamaqui .....   | 42        |
| 1.3.7  | Mirador Duglay Cochas.....  | 42        |
| 1.3.8  | Bosque de Polylepis .....   | 43        |
| Capítulo 2   | .....   | 45        |
| <i>Límite y propuesta de tres rutas eco-turísticas en las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas. ....</i> |   | <i>45</i> |
| Introducción.  | .....   | 45        |
| 2.1  | Estado actual .....   | 46        |
| 2.2  | Lagunas Estrellas Cochas .....  | 47        |
| 2.2.1  | Ubicación geoespacial .....   | 48        |
| 2.2.2  | Clima.....  | 48        |
| 2.2.3  | Orografía.....  | 48        |
| 2.2.4  | Hidrografía .....   | 49        |
| 2.2.5  | Servicios Básicos .....   | 49        |
| 2.2.6  | Aire .....  | 50        |
| 2.3  | Lagunas Cascarillas .....   | 50        |
| 2.3.1  | Ubicación Geoespacial .....   | 51        |
| 2.3.2  | Clima.....  | 51        |
| 2.3.3  | Orografía.....  | 51        |



|         |  |    |
|---------|--|----|
| 2.3.4   | Hidrografía .....  | 52 |
| 2.3.5   | Servicios básicos .....                                      | 52 |
| 2.4     | Lagunas Pailacochas.....                                     | 52 |
| 2.4.1   | Ubicación Geoespacial .....                                  | 53 |
| 2.4.2   | Clima.....   | 54 |
| 2.4.3   | Orografía.....   | 54 |
| 2.4.4   | Hidrografía .....  | 54 |
| 2.4.5   | Servicios básicos .....                                      | 54 |
| 2.5     | Metodología de las Rutas Turísticas.....                     | 55 |
| 2.5.1   | Paquete turístico .....                                      | 55 |
| 2.5.2   | Visitas Guiadas .....  | 55 |
| 2.5.3   | Rutas Turísticas .....                                       | 55 |
| 2.5.4   | Itinerarios personales / rutas auto guiadas .....            | 56 |
| 2.6     | Diseño de la ruta.....                                       | 56 |
| 2.6.1   | Beneficios .....   | 56 |
| 2.6.2   | Finalidad .....  | 56 |
| 2.7     | Delimitación, dimensión y trazado de las rutas .....         | 57 |
| 2.7.1   | Delimitación geoespacial .....                               | 58 |
| 2.7.1.1 | Ruta Estrellas Cochas.....                                   | 58 |
| 2.7.1.2 | Ruta Cascarillas.....  | 59 |
| 2.7.1.3 | Ruta Pailacochas .....                                       | 60 |
| 2.8     | Duración, nivel de dificultad y extensión de las rutas ..... | 62 |
| 2.9     | Ruta Estrellas Cochas .....                                  | 64 |
| 2.9.1   | Puntos de la Ruta .....                                      | 64 |
| 2.9.2   | Mapa de la Ruta.....   | 65 |
| 2.9.3   | Tabla altitudinal de la ruta Estrellas Cochas .....          | 66 |
| 2.9.4   | Seguridades y recomendaciones.....                           | 66 |
| 2.10    | Ruta Cascarillas.....  | 67 |
| 2.10.1  | Puntos de la ruta .....                                      | 68 |
| 2.10.2  | Mapa de la ruta .....  | 68 |
| 2.10.3  | Tabla altitudinal de la ruta Cascarilla .....                | 69 |
| 2.10.4  | Seguridades y Recomendaciones .....                          | 70 |
| 2.11    | Ruta Pailacochas .....                                       | 71 |



|  |   |    |
|--|---|----|
| 2.11.1   | Puntos de la Ruta Pailacochas .....           | 71 |
| 2.11.2   | Mapa de la Ruta.....                          | 72 |
| 2.11.3   | Tabla altitudinal de la ruta Pailacochas..... | 73 |
| 2.11.4   | Seguridades y recomendaciones.....            | 74 |
| Capítulo 3   | .....   | 76 |
| <i>Elaboración y diseño de una guía turística para las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas.</i> ..... |   | 76 |
| Introducción   | .....   | 76 |
| 3.1  | Definición de Guía Turística.....             | 77 |
| 3.1.1  | Portada de la guía.....                       | 77 |
| 3.1.2  | Introducción .....                            | 78 |
| 3.1.3  | Rutas turísticas .....                        | 79 |
| 3.1.3.1  | Portada de la ruta .....                      | 79 |
| 3.1.3.2  | Información general .....                     | 79 |
| 3.1.4.3  | Mapa de la ruta .....                         | 80 |
| 3.1.4.4  | Puntos de visita.....                         | 80 |
| 3.1.4.5  | Seguridades y recomendaciones.....            | 80 |
| 3.2  | Público objetivo.....                         | 81 |
| 3.3  | Objetivo de la guía .....                     | 81 |
| 3.4  | Formato para la guía.....                     | 81 |
| 3.4.1  | Características de la guía .....              | 82 |
| 3.4.2  | Tamaño.....                                   | 82 |
| 3.4.3  | Colores.....                                  | 82 |
| 3.4.4  | Tipografía.....                               | 83 |
| 3.4.5  | Logo de la guía .....                         | 84 |
| 3.5  | Textos de la guía .....                       | 85 |
| 3.5.1  | Introducción .....                            | 85 |
| 3.5.2  | Información General .....                     | 86 |
| 3.5.3  | ¿Cómo llegar al PNC, sector Soldados?.....    | 86 |
| 3.5.4  | ¿Qué debemos llevar?.....                     | 87 |
| 3.5.5  | ¿Dónde encuentro un guía? .....               | 87 |
| 3.5.6  | Recomendaciones en el recorrido .....         | 87 |
| 3.5.7  | Recomendaciones generales .....               | 87 |
| 3.5.8  | Texto Ruta Estrellas Cochas.....              | 89 |



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

|                            |                              |     |
|----------------------------|------------------------------|-----|
| 3.5.9                      | Texto Ruta Cascarillas ..... | 89  |
| 3.5.10                     | Texto Ruta Pailacochas ..... | 90  |
| CONCLUSIONES .....         |                              | 94  |
| RECOMENDACIONES .....      |                              | 95  |
| BIBLIOGRAFIA .....         |                              | 96  |
| REGISTRO FOTOGRAFICO ..... |                              | 174 |



## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

|   |    |
|---|----|
| Ilustración 1 Mapa político de la Parroquia San Joaquín ..... | 24 |
| Ilustración 2 Escuela primaria José Gorelik .....             | 28 |
| Ilustración 3 Vía principal Soldados .....                    | 29 |
| Ilustración 4 Restaurante “Estrellas” .....                   | 31 |
| Ilustración 5 Posada Soldados .....                           | 32 |
| Ilustración 6 Mapa de la zona Sur PNC .....                   | 46 |
| Ilustración 7 Laguna Estrellas Cochas .....                   | 47 |
| Ilustración 8 Río Ischcayrumi .....                           | 49 |
| Ilustración 9 Laguna Cascarillas .....                        | 50 |
| Ilustración 10 Lagunas Pailacochas .....                      | 53 |
| Ilustración 11 Ruta Estrellas Cochas .....                    | 59 |
| Ilustración 12 Ruta Cascarillas .....                         | 60 |
| Ilustración 13 Ruta Pailacochas .....                         | 62 |
| Ilustración 14 Ruta Cascarillas .....                         | 65 |
| Ilustración 15 Ruta Estrellas Cochas .....                    | 69 |
| Ilustración 16 Ruta Pailacochas .....                         | 73 |
| Ilustración 17 Portada de la Guía Turística .....             | 78 |
| Ilustración 18 Cromática para la guía y rutas .....           | 83 |
| Ilustración 19 Fuente para la guía y textos .....             | 84 |
| Ilustración 20 Logo Guía Rutas .....                          | 85 |



## ÍNDICE DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1 Distribución de la vegetación .....               | 34 |
| Tabla 2 Duración y nivel de dificultad .....              | 63 |
| Tabla 3 Panel informativo Cascarillas .....               | 67 |
| Tabla 4 Ruta Cascarillas Variación altitudinal .....      | 70 |
| Tabla 5 Panel informativo Ruta Estrellas Cochas .....     | 64 |
| Tabla 6 Ruta Estrellas Cochas variación altitudinal ..... | 66 |
| Tabla 7 Panel informativo Ruta Pailacochas .....          | 71 |
| Tabla 8 Ruta Pailacochas variación altitudinal .....      | 74 |



## ÍNDICE DE ANEXOS

|   |     |
|---|-----|
| Anexo 1 Mapa de ubicación de la Parroquia San Joaquín .....   | 102 |
| Anexo 2 Orografía Parroquia San Joaquín .....   | 103 |
| Anexo 3 Hidrografía Parroquia San Joaquín .....   | 104 |
| Anexo 4 Mapa de unidades educativas .....   | 105 |
| Anexo 5 Inventario de restaurantes Comunidad de Soldados .....  | 106 |
| Anexo 6 Cuadro de flora en las lagunas Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas.....                 | 108 |
| Anexo 7 Cuadro de tipo de vegetación .....  | 116 |
| Anexo 8 Mamíferos con presencia en las lagunas Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas.....         | 118 |
| Anexo 9 Reptiles y peces con presencia en las lagunas Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas ..... | 126 |
| Anexo 10 Aves con presencia en las lagunas Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas.....             | 132 |
| Anexo 11 Ficha de atractivos turísticos .....   | 142 |
| Anexo 12 Puntos Ruta Estrellas Cochas .....   | 158 |
| Anexo 13 Puntos Ruta Cascarillas.....   | 163 |
| Anexo 14 Puntos Rutas Pailacochas .....   | 168 |
| Anexo 15 Registro Fotográfico.....  | 174 |
| Anexo 16 Lista roja UICN.....   | 178 |



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## CLAUSULA DERECHO DE AUTOR



Universidad de Cuenca

Cláusula de derechos de autor

---

Yo, Carla Estefanía Abril Guamancela, autora del Proyecto de Intervención “Propuesta de tres rutas eco-turísticas para las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas, ubicadas en el sector de Soldados dentro del límite del Parque Nacional Cajas”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Ingeniero en Turismo. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, marzo 2017

Carla Estefanía Abril Guamancela

C.I 0105193395





**Universidad de Cuenca**

**Cláusula de derechos de autor**

---

Yo, Carlos Oswaldo Castillo Jara, autor del Proyecto de Intervención “Propuesta de tres rutas eco-turísticas para las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas, ubicadas en el sector de Soldados dentro del límite del Parque Nacional Cajas”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Ingeniero en Turismo. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, marzo 2017

Carlos Oswaldo Castillo Jara

C.I 0104298674

**CLAUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL****Universidad de Cuenca****Cláusula propiedad intelectual**

---

Yo, Carla Estefanía Abril Guamancela, autora del Proyecto de Intervención “Propuesta de tres rutas eco-turísticas para las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas, ubicadas en el sector de Soldados dentro del límite del Parque Nacional Cajas”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

**Cuenca, marzo 2017****Carla Estefanía Abril Guamancela****C.I 0105193395**



**Universidad de Cuenca**

**Cláusula de propiedad intelectual**

---

Yo, Carlos Oswaldo Castillo Jara, autor del Proyecto de Intervención “Propuesta de tres rutas eco-turísticas para las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas, ubicadas en el sector de Soldados dentro del límite del Parque Nacional Cajas”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

**Cuenca, marzo 2017**

Carlos Oswaldo Castillo Jara

C.I 0104298674



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## DEDICATORIAS

A mis padres Carlos y Esthela, quienes con su apoyo incondicional han sido el pilar fundamental para mi preparación profesional.

A mi hermano Mauro, quien ha sido fuente de motivación cada día para culminar esta etapa, deseando que supere sus propios anhelos.

De manera especial a mi tío Cesar por su cariño y sus palabras de aliento en cada una de mis adversidades.

En memoria de Julio y Raquel, quienes siempre vivirán en mí, eternamente la luz que guía mi camino, este logro es suyo.

*“La muerte no existe, la gente sólo muere cuando la olvidan; si puedes recordarme, siempre estaré contigo.” - Isabel Allende*

Carla Estefanía Abril G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios y la Virgen por permitirme culminar este logro, a mi familia, amigos y todos quienes me han motivado y siempre han creído en mí.

A mi directora Alexandra Galarza, por compartir con nosotros sus conocimientos, brindándonos su tiempo y dedicación en el desarrollo de este proyecto.

A mis profesores quienes día a día forman profesionales dando lo mejor de sí mismos.

A mi compañero de tesis por compartir junto a mí esta etapa.

A la administración del Parque Nacional Cajas por la acogida y apoyo en el desarrollo del presente proyecto.

Carla Estefanía Abril G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## **DEDICATORIA**

Un logro dedicado a mi esfuerzo, dedicación y anhelo de superación.

A mi madre y abuelitos, con su bendición seguiré alcanzando mis metas propuestas.

A Carla Estefanía, con quien hemos compartido y materializado un mismo ideal.

A mi hermana y sobrinos a quienes llevo siempre presente.

A mi nena por la alegría que me brinda.

Carlos Castillo



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios y a la Virgen por darme la oportunidad y la gracia de culminar una meta más en la vida, de igual manera doy gracias a mi madre Cumandá por su esfuerzo, apoyo y amor incondicional que me entrega día a día; a Carla Estefanía por todos los momentos vividos en esta etapa universitaria y la satisfacción de alcanzar juntos esta meta.

Agradezco a mis profesores quienes con dedicación y amor a su profesión han forjado conocimientos en el aula de clases, de manera especial a Alexandra Galarza, Suquita Fernández, Karina Farfán y Miguel Ángel Galarza por impartir su sabiduría e implantar en mi mente el amor por el turismo, la naturaleza y la cultura.

Gracias al equipo humano que conforma la administración del Parque Nacional Cajas por su colaboración en el desarrollo del presente proyecto.

Carlos Castillo

## INTRODUCCIÓN

El Parque Nacional Cajas es un referente de gran importancia en lo que respecta a un turismo de naturaleza, aventura, eco-turismo y un laboratorio natural de aves, mamíferos, reptiles y de agua. Desde varios años atrás se ha venido desarrollando la industria del turismo en dos lagunas reconocidas en el interior del PNC<sup>1</sup> como son Llaviuco y Toreadora especialmente en esta cuenta con infraestructura, planta turística y oferta complementaria lo que ha provocado el auge de turistas nacionales y extranjeros.

El PNC tiene una extensión de 28544 hectáreas. En el cual alberga 235 lagunas registradas y alrededor 2000 cuerpos de agua. En la zona de Soldados comunidad que pertenece a la parroquia Rural de San Joaquín la misma que comparte territorio con el PNC se han identificado lagunas con un alto potencial turístico esto debido a la presencia de aves, mamíferos y un ecosistema envidiable, estas lagunas son: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas, motivo por el cual para intensificar el turismo en la zona de Soldados y amortiguar la visita en las lagunas Toreadora y Llaviuco se propone tres rutas eco turísticas con el objetivo de dinamizar el turismo en la zona de Soldados, al mismo tiempo que sean consideradas nuevas fuentes de desarrollo económico, social y ambiental para la comunidad y la parroquia.

El presente proyecto de intervención se encuentra dividido en tres capítulos los mismos que están conformados de la siguiente manera; el primer capítulo contiene información general acerca del PNC, de la Parroquia de San Joaquín y de la comunidad de Soldados, así como también un inventario de flora y fauna que se encuentra en el lugar y los atractivos turísticos considerados para la propuesta de la rutas con el primer capítulo se levantó la información necesaria para el desarrollo del capítulo dos y tres.

En lo que concierne al segundo capítulo se procedió a la planificación, esquema y directrices que contendrá las rutas con información de tiempos,

---

<sup>1</sup> PNC: Parque Nacional Cajas





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

delimitación de recorridos, aspectos generales de la ruta y sitios de visita. Para finalizar con el proyecto de intervención, en el capítulo tres se procedió con el diseño y elaboración de una guía turística la misma que recoge toda la información proporcionada en los dos capítulos anteriores. En este capítulo se presenta la estructuración de la guía con mapas de la zona, mapas de la rutas, tablas informativas, cromática, tipo de letra y las fotografías que tendrá el material impreso.



## Capítulo 1

### ***Inventario de atractivos turísticos en las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas en el sector de Soldados.***

#### **Introducción.**

El presente capítulo pretende realizar el levantamiento de información de manera general sobre la comunidad de Soldados en la parroquia rural San Joaquín perteneciente al cantón Cuenca en la provincia del Azuay; sitio en el cual se asienta los atractivos turísticos que serán tomados en cuenta para la propuesta de las rutas en las lagunas al sur del PNC, con la finalidad de tener una línea base para el planteamiento y propuesta de rutas eco-turísticas.

Para lograr este acometido se empleará el uso de fichas técnicas, para cada atractivo con la información más relevante; de la misma manera se expondrán fotografías, mapas y levantamiento de puntos GPS para la localización geoespacial.

Para acceder a la zona en la cual se desarrollará el presente proyecto es preciso ingresar a la comunidad de Soldados, motivo por el cual se determina describir los aspectos generales de la misma como infraestructura, vías de acceso, salud, educación orografía, hidrografía, antecedentes de turismo en la zona de Soldados y en el PNC estos datos están enfocados en la comunidad de Soldados.

## **1.1 Estado actual.**

El Parque Nacional Cajas, está constituido por 235 lagunas distribuidas en toda su extensión, sin embargo la principal actividad turística ha venido desarrollándose en torno a las lagunas: Treadora y Llavivuco, por lo que se convierte en una zona que recibe una gran afluencia de turistas, debido a que estas lagunas, presentan rutas de fácil acceso para turistas de diversas edades, las cuales se encuentran perfectamente señalizadas por lo que permiten también que muchos de los visitantes hagan uso de sus conocimientos en orientación para realizarlas, sin contar con la ayuda de un guía que dirija las caminatas propuestas, además el área presenta infraestructura, planta y oferta turística que complementa el lugar, para convertirlo en el principal atractivo elegido al visitar el parque, no obstante el fuerte impacto que recibe la zona muestra la necesidad de aprovechar la generosidad de la naturaleza al brindar la oportunidad de contar con recursos y potencial turístico que ofrecen otras lagunas que no han sido explotadas para crear diversas rutas eco-turísticas que permitan distribuir de manera responsable la demanda de visitantes que recibe día a día el parque.

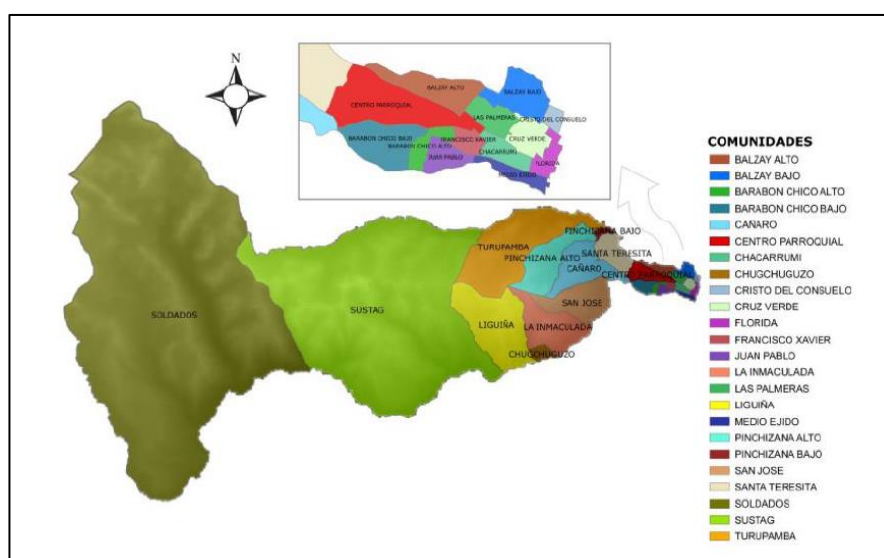
### **1.1.1 Antecedentes y ubicación geográfica**

Soldados es una comunidad perteneciente a la Parroquia rural San Joaquín con una extensión que comprende 10.560,61 hectáreas y se encuentra ubicada a 27 km de la ciudad de Cuenca, respecto al origen de su nombre, según la información recopilada en la tesis de Beltrán, Edith, en la que se redacta que el nombre proviene de una leyenda, la cual cuenta que años atrás una cuadrilla de soldados pretendía ingresar por estas tierras, quienes venían con su indumentaria y equipo táctico armados desde la ciudad, al pasar por una peña, esta se derrumbó dejando a los mismos enterrados. A partir de este momento el lugar quedó encantado y en el sitio donde la tierra colapso se formó una roca con forma de soldado. Los pobladores a su vez cuentan otra teoría en la cual se dice que un avión militar se desplomó en la zona siendo así el origen de este nombre, también se dice que en la época en la que se custodiaban las

minas de Chaucha, los militares transitaban el área, por lo que se la denominó Soldados. Ver en el apartado **Anexo 1<sup>2</sup>**.

### 1.1.2 División Política

San Joaquín es una de las parroquias rurales que pertenecen al cantón Cuenca en la Provincia del Azuay, se divide en 24 comunidades, entre ellas se encuentra Soldados, la cual además representa la mayor extensión territorial de la parroquia y comparte territorio con el Parque Nacional Cajas. La vía que comunica Soldados con la parroquia Chaucha se encuentra en su gran mayoría al margen del límite del PNC de esta manera el Sur de la carretera es zona privada perteneciente a pobladores y gente de la provincia, mientras que el Norte pertenece en totalidad al PNC.



**Ilustración 1**

**Título:** Mapa político de la Parroquia San Joaquín

**Fuente:** I. Municipalidad de Cuenca– PDOT 2011.

**Autor:** I. Municipalidad de Cuenca.

**Fecha:** 19 de Septiembre 2016

<sup>2</sup> Anexo 1: Mapa de ubicación parroquia de San Joaquín, página 102.

### 1.1.3 Límites del sector

La comunidad de Soldados limita al Norte y Este con la parroquia Baños, al Sur con el PNC y al Oeste con la parroquia Chaucha.

### 1.1.4 Clima

Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de San Joaquín 2015, Soldados ostenta un clima de alta montaña tropical y debido a que se encuentra en el páramo del PNC, se caracteriza por tener clima bastante frío en la noche pero calor en el día, con temperaturas que han llegado en ocasiones a superar los 25°C, no obstante su temperatura general varía entre los 2° y los 10°C, su precipitación anual en los páramos secos se presenta con 600mm y en los páramos húmedos sobrepasa los 4000mm. Los meses que presentan nivel alto de precipitaciones son entre febrero y marzo, mientras que entre julio y septiembre la temporada es seca.

### 1.1.5 Orografía

La parroquia de San Joaquín está ubicada en la Hoya del río Paute (Wolf, 1892). Su altura se encuentra entre los 2600 m.s.n.m. y 4320 m.s.n.m. El 97% de su territorio está conformado por cimas frías de esta manera tan solo el 3% corresponde a un relieve interandino que comprende la parte más baja de la región. El sector de Chanchan es conocido por sus pendientes pronunciadas donde un ramal se conoce como Soldados cuya extensión oscila entre el río Yanuncay y el río Tomebamba, hasta encontrarse con el Parque Nacional Cajas. La topografía que se observa en el sitio es glacial caracterizada por: valles profundos en cuyo fondo corre un río, laderas bañadas por ríos que nacen de lagunas, cumbres y humedales muy altos esto debido a que en la época del Pleistoceno (15000 años aproximadamente) esta zona era un gran glacial que con el tiempo ha cambiado su geomorfología. Ver en el apartado **Anexo 2<sup>3</sup>**.

---

<sup>3</sup> Anexo 2: Orografía de la parroquia San Joaquín, página 103.

### 1.1.6 Hidrografía

La comunidad de Soldados por su ubicación estratégica es privilegiada al contar con un remanente significativo de agua, además cabe mencionar que la parroquia de San Joaquín cuenta con un soporte hídrico debido a la presencia de micro cuencas que se encuentran en el río Soldados y Mazan; estos recursos hídricos son usados como fuente de abastecimiento de agua para el consumo humano.

El río Yanuncay nace a partir de las vertientes de agua de las lagunas presentes en el PNC, este río atraviesa las zonas ganaderas y los poblados principalmente de Soldados y Barabón y continúa hasta la zona urbana de Cuenca.

La presencia de los cuerpos de agua en sus tipos de lagunas y reservorios presentes en la parroquia suman un total de 343.83 hectáreas el cual representa el 1.64% del área total parroquial, estos cuerpos de agua se ubican principalmente en Soldados y Sustag. Ver en el apartado **Anexo 3<sup>4</sup>**.

### 1.1.7 Población

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda en el 2010 llevado a cabo por el INEC<sup>5</sup>, en la parroquia de San Joaquín se contabilizó un total de 7455 personas, siendo un 52.76 % mujeres y 47.24 % hombres.

El sector de Soldados perteneciente a la parroquia San Joaquín tiene una extensión territorial de 105.61 Km<sup>2</sup>. Según el Censo Nacional de Población y Vivienda del 2010 su población total alcanzó los 257 habitantes.

### 1.1.8 Infraestructura del sector

Según la Real Academia de la Lengua Española (RAE), el término *infraestructura* se define como: “Conjunto de elementos, dotaciones o servicios

---

<sup>4</sup> Anexos 3: Hidrografía de la parroquia San Joaquín, página 104.

<sup>5</sup> INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

necesarios para el buen funcionamiento de un país, de una ciudad o de una organización cualquiera.” Bajo este concepto la infraestructura que se encuentra en la zona de Soldados todavía es escasa, no obstante dichas edificaciones son suficiente para el número de familias que viven en el sector.

#### **1.1.9 Servicios Básicos**

El sector de Soldados en conjunto con la parroquia de San Joaquín presenta características similares a las que se vivencian en otras parroquias rurales del Cantón Cuenca, en lo concerniente a salud existen notorias deficiencias; así mismo en cuanto a servicios básicos, coberturas y problemas de índole nutricional.

Actualmente en la zona de Soldados la falta de un sub centro de salud y de infraestructura médica imposibilitan a los habitantes de ser tratados in situ, por lo que se ven forzados a asistir al centro parroquial de San Joaquín para tratar sus dolencias y curar sus enfermedades.

La vía de acceso a la comunidad actualmente también es un tema preocupante para las familias que allí viven, debido a que es una vía de tercer orden, en la cual transitan aproximadamente tres buses de la compañía Occidental, que hace el recorrido hacia la comunidad de Chaucha.

#### **1.1.10 Educación**

El sector de Soldados al ser una zona rural de la parroquia San Joaquín no tiene las facilidades de una instrucción de bachillerato, esto se debe a que muchos de los habitantes optan por el trabajo en lugar de una educación formal, debido al alto costo que representa el trasladarse hacia los centros educativos fuera de la comunidad, otro índice que ayuda a la permanencia de un porcentaje de analfabetismo alto en la zona es que jóvenes-adultos migren de la zona en busca de trabajo o estudio en la ciudad quedando únicamente personas que solo se han dedicado al trabajo en la tierra y ganadería.

El único centro educativo presente en el sector de Soldados tiene el nombre de José Gorelik que da una instrucción básica hasta noveno grado, esta unidad educativa es de carácter fiscal y funciona en su único horario matutino. Esto a la vez dificulta que los habitantes de Soldados estudien un bachillerato debido a la falta de centros educativos y a la oferta académica. Para optar por una enseñanza avanzada los jóvenes deben trasladarse al centro parroquial para recibir instrucción de bachillerato.

Para el año 2015 el número total de estudiantes en la unidad educativa José Gorelik era 69 estudiantes y la cantidad de docentes 3, es decir que 26.85 % de la población total registrada en el censo del año 2010 asiste a clases de educación básica.

Es posible divisar en el mapa los cuatro únicos establecimientos educativos en la parroquia de San Joaquín y es notoria la distancia en kilómetros entre estos centros educativos. Ver en el apartado **Anexos 4**<sup>6</sup>.



**Ilustración 2**

**Título:** Escuela primaria José Gorelik

**Autor:** Estefanía Abril, Carlos Castillo

**Fecha:** 12 de Agosto 2016

---

<sup>6</sup> Anexos 4: Mapa de ubicación de los centros educativos de la parroquia San Joaquín, página 105.



### 1.1.11 Red vial

Actualmente la red vial con la que cuenta la parroquia San Joaquín tiene una longitud de 104.64 km<sup>2</sup> de los cuales se dividen en tres tipos de vías como son: primarias, secundarias y terciarias. Hoy en día la Prefectura del Azuay se encuentra haciendo trabajos a lo largo de la vía en lo que concierne a asfaltar principalmente desde la zona de la cabecera parroquial; más adelante el camino que comunica a la comunidad de Chaucha es de lastre y tierra en la mayor parte del tramo, cabe mencionar que este tramo de la vía no se encuentra en perfectas condiciones, por lo que esto dificulta el acceso a vehículos pequeños y bajos.

A los costados de la vía se puede apreciar los endémicos arboles de papel o Polylepis, además de casas hechas de bahareque y construcciones modernas, las cuales comentan los pobladores, se edificaron a raíz de la migración.



**Ilustración 3**

**Título:** Vía principal Soldados

**Autor:** Estefanía Abril, Carlos Castillo

**Fecha:** 12 de Agosto 2016

### 1.1.12 Transporte

Para acceder a la zona en transporte privado se debe partir desde la Av. de las Américas, tomando vía Cuenca-Molleturo-Naranjal y girando hacia la izquierda en el tramo San Joaquín-Barabón-Soldados la cual es una vía de tercer orden. Para acceder en bus se debe tomar la ruta occidental que parte desde el terminal sector de la Feria Libre y llega hasta Chaucha, los recorridos son diarios e inician a las 6:00 am y termina a las 16:00 pm, su frecuencia es un bus cada hora, el precio oscila desde \$1,50 a \$4,75 dependiendo del punto al que el visitante o local desee llegar, el tiempo de llegada al punto final se estima que tiene una duración de dos horas; sin embargo, por la poca afluencia de pasajeros los recorridos son irregulares. También se puede acceder en camioneta de alquiler con un costo de \$5,00 a \$15,00 dependiendo del tramo de inicio.

### 1.1.13 Restaurantes

Actualmente se han identificado tres establecimientos que brindan el servicio de alimentación e incluso otras actividades complementarias. Para un mejor entendimiento en el apartado de **Anexos 5<sup>7</sup>** es posible revisar los restaurantes y una breve descripción de los productos que se ofertan, así como también un registro fotográfico con imágenes actualizadas de los servicios que se brindan actualmente en la comunidad de Soldados.

La oferta gastronómica que se ofrece en la comunidad de Soldados es la comida típica de la región, entre los platos más cotizados se encuentra el famoso plato del austro “el cuy con papas”, el cual se prepara bajo pedido y su costo está estimado entre \$15 a \$20; gracias a la bondad de las lagunas otro platillo principal es la trucha frita que deleita el paladar de pequeños y grandes, se puede degustar este plato desde \$2,50 el cual está presente en la dieta diaria de los pobladores.

---

<sup>7</sup> Anexo 5: Inventario de restaurantes en la Comunidad de Soldados, página 106.

**Ilustración 4**

**Título:** Restaurante “Estrellas”

**Autor:** Estefanía Abril, Carlos Castillo

**Fecha:** 12 de Agosto 2016

### 1.1.14 Alojamiento

Debido a que actualmente la comunidad de Soldados todavía no es muy conocida como un atractivo turístico, la afluencia de visitantes al lugar es escasa, razón por la cual no existe una infraestructura hotelera, pues la actual demanda no la amerita. No obstante la comunidad si cuenta con alojamiento para los pescadores y personas que visitan el lugar, es posible pernoctar en la “Posada Soldados” perteneciente a la iglesia de la comunidad, la cual cuenta con doce literas con capacidad para 24 personas. Para alojarse aquí es importante primero solicitar autorización al párroco quien es el único que otorga el permiso necesario para que los visitantes hagan uso de las mismas. Así mismo el Sr. Ricardo Jácome, tiene a disposición una casa con seis habitaciones con capacidad para 10 personas, el costo es negociable dependiendo de la cantidad de ocupantes, pero usualmente va desde los \$10,00 y también se puede incluir el servicio de alimentación.

**Ilustración 5**

**Título:** Posada Soldados

**Autor:** Estefanía Abril, Carlos Castillo

**Fecha:** 12 de Agosto de 2016

### **1.1.15 Turismo en Soldados**

Desde sus inicios la actividad económica de las familias de la comunidad de Soldados ha sido la agricultura y ganadería, no obstante la falta de recursos económicos para cubrir las necesidades de los pobladores, principalmente hacia una mejor educación para sus hijos, provocó que muchas de las familias migren hacia otras comunidades, como la parroquia Baños y San Joaquín, entre otras. Si bien es cierto es evidenciable que el fenómeno de la migración también afectó a esta región como es usual en el austro ecuatoriano. Sin embargo las familias que permanecen en la zona, han visto en el turismo una posible fuente de ingresos, puesto que son conscientes que esta actividad ha sido un fiel canal de potencial desarrollo para pueblos y comunidades rurales del cantón Cuenca, quienes hoy gracias al turismo ven mejoras y desarrollo de nuevos emprendimientos.

Los pobladores de la comunidad de Soldados se han involucrado con la Red de Turismo Comunitario del Austro Pakariñan, asociación encargada de promover el turismo para las comunidades de la zona, en la que sus integrantes reciben

capacitaciones turísticas para el mejor manejo del mismo. Son alrededor de treinta familias de Soldados desde hace seis años, quienes comenzaron a invertir en la infraestructura turística para el sector, remodelando sus casas, abriendo negocios de comida y ofreciendo servicios complementarios al desarrollo del turismo, con la finalidad de atraer visitantes a la zona; ejemplo de esto es la Sra. Brígida Riera, quien en su casa estableció un asador de comida típica, el “Restaurante Estrellas”. En su menú, se oferta platos como: trucha frita, pollos y cuyes asados. Así mismo la Sra. Juana Jácome propietaria del comedor “El Yanuncay” y la Sra. Sandra Benenaula dueña del “Comedor Soldados” quienes ofrecen al público desayunos, almuerzos y meriendas, además de comida rápida y café, el horario de atención es de Lunes a Domingo desde las 07:00 am a 19:00 pm. Por su parte el Sr. Ricardo Jácome junto al Sr. Esteban Benenaula cumplen la función de “Guías Nativos”, acompañando a caballo a los visitantes a recorrer tanto las lagunas como la comunidad y sus atractivos; los habitantes del sector tienen la visión de que con el turismo podrán mejorar sus condiciones de vida por lo que han demostrado que conocen y entienden el potencial turístico que ofrece la zona.<sup>8</sup>

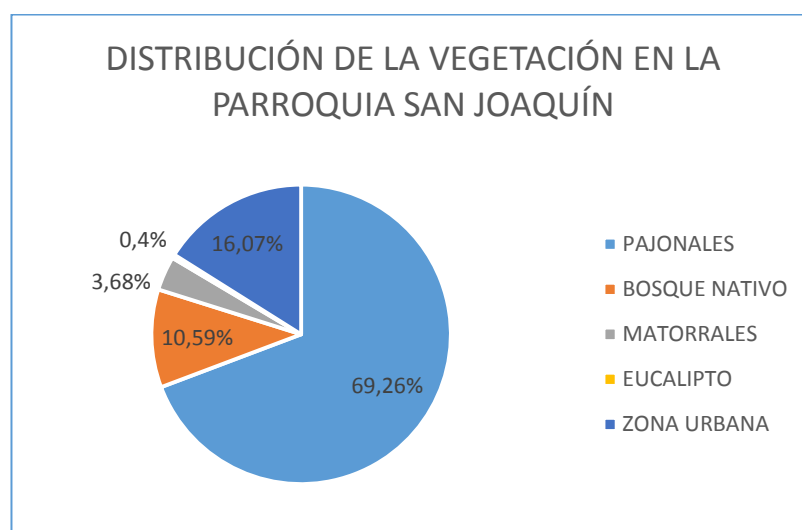
A pesar de que en la actualidad la demanda turística es escasa, se recibe visitantes extranjeros que en su mayoría vienen desde San Joaquín, quienes principalmente se interesan en realizar las actividades complementarias. Así mismo hay visitación local atraída por la pesca deportiva que ofrece la zona.

## **1.2 Inventario de flora y fauna.**

La parroquia San Joaquín se encuentra cubierta en un 83.93% por Páramo, Bosques Nativos, Matorrales y de Eucalipto. El páramo es el ecosistema más representativo con un 69.26 % del territorio; como se puede apreciar en la tabla 1.2, la parroquia San Joaquín cuenta con un patrimonio natural que es imprescindible conservar.

---

<sup>8</sup> (<http://www.eltiempo.com.ec/noticias/cuenca/2/224711/en-soldados-la-gente-busca-progresar-con-el-turismo>)



**Tabla 1**

**Título:** Distribución de la vegetación en la parroquia San Joaquín

**Fuente:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015. GAD San Joaquín

**Autor:** Estefanía Abril, Carlos Castillo

**Fecha:** 28 de Septiembre 2016

El Parque Nacional Cajas situado en la parroquia de San Joaquín, posee grandes extensiones de Bosque de Polylepis<sup>9</sup>, Bosque de Neblina Montano<sup>10</sup>, Bosque Siempre Verde Montano Alto<sup>11</sup>, Páramo Herbáceo<sup>12</sup> y Herbazal Lacustre Montano<sup>13</sup>. Estos distintos ecosistemas permiten que se puedan apreciar una gran variedad de flora y fauna en el lugar.

### 1.2.1 Biodiversidad y endemismo en el PNC

El ministerio del Ambiente, en su portal web <http://www.ambiente.gob.ec/parque-nacional-cajas/>. Cita que el Parque Nacional Cajas:

Es considerado un centro de endemismo vegetal y de evolución de muchos taxones<sup>14</sup> y, al menos 16 especies de plantas vasculares son únicas del área (12 en peligro de extinción y 4

<sup>9</sup> Bosque de Polylepis. Planta predominante el en Páramo se la conoce también como “Árbol de Papel”

<sup>10</sup> Bosque de Neblina Montano. Tipo de bosque que va desde 1800 msnm a los 3000 msnm

<sup>11</sup> Bosque Siempre Verde Montano Alto. Tipo de bosque que va desde los 3000 msnm a 3400 msnm

<sup>12</sup> Páramo Herbáceo. Tipo de vegetación que crece desde los 3000 msnm a 3500 msnm

<sup>13</sup> Herbazal Lacustre Montano: Tipo de vegetación que va desde los 3300 msnm a 4500 msnm

<sup>14</sup> Taxones. Termino para nombrar diferencias entre grupos de organismos.



están amenazadas). Además, 71 especies endémicas de Ecuador están en este lugar (Chacón et al. 2006).

### 1.2.2 Flora representativa del PNC en el sector de la comunidad de Soldados.

Entre la flora representativa del PNC se encuentra los bosques que incluyen árboles, arbustos con un tamaño regular (10 cm) y especies vegetales como el chaparro<sup>15</sup> que alcanza hasta los cinco metros de altura. Además se encuentran pajonales como es la paja (*stipa sp*) y bosquetes que incluyen plantas leñosas.

Dentro del área de estudio para el presente proyecto de intervención se ha reconocido cuatro tipos de vegetación, razón por la cual su ecosistema alberga una gran variedad de plantas, árboles y arbustos.

Haciendo uso de la guía de plantas del PNC, los autores al momento de visitar y recorrer las rutas han identificado diez y ocho especies de plantas las mismas que han sido registradas mediante fotografías propias. Mediante el uso de un cuadro explicativo se muestran estos registros fotográficos que fueron visualizados en las lagunas Cascarillas, Estrellas Cochas y Pailacochas en el apartado de **Anexos 6**<sup>16</sup> este cuadro contiene el nombre común, el nombre científico y una breve explicación de la planta.

Para un mejor entendimiento y descripción de los tipos de vegetación es necesario estudiar el cuadro en el apartado de **Anexos 7**<sup>17</sup> el cual indica el ecosistema con sus características y la flora representativa. Para efecto del desarrollo del presente proyecto de intervención se ha tomado en cuenta el mencionado registro fotográfico de los autores.

---

<sup>15</sup> Chaparro. Mata ramosa y de poca altura

<sup>16</sup> Anexo 6: Cuadro de flora en las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas, página 108.

<sup>17</sup> Anexo 7: Cuadro de tipo de vegetación, página 116.

### 1.2.3 Fauna

La Guía para la observación de Mamíferos del PNC, publicada por la empresa ETAPA EP<sup>18</sup> indica que: “en el piso zoo geográfico alto Andino del Ecuador existen 62 especies de mamíferos” de los cuales el 66 % se encuentra en las inmediaciones del PNC y el bosque protector de Mazan. Debido a las condiciones climatológicas, ecosistemas presentes y cuerpos de agua en el PNC; se cuenta con la presencia privilegiada de estos mamíferos.

La presencia de animales propios de la altura hace que el PNC sea un sitio maravillado con la presencia de mamíferos, aves, anfibios y reptiles. Cuenta con una variedad de especies mamíferas como: el puma, huri, raposo, chucurillo y el ave representativa de los andes Ecuatorianos el *Vultur gryphus* o en su nombre común Cóndor Andino, entre las aves destacamos la presencia del ave curiquingue, el gavián, el pato de paramo y los colibrís.

#### 1.2.3.1 Mamíferos con presencia en las lagunas Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas.

Es importante recalcar que el alto porcentaje de mamíferos presentes en el PNC están divididos y repartidos por todo el territorio del parque, esto significa que no todas las especies mamíferas serán visibles en ciertos sectores del territorio por lo que se detalla los mamíferos con presencia en las inmediaciones de las lagunas Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas ubicadas en el sector de Soldados en el apartado de **Anexos 8**<sup>19</sup> se detalla un cuadro explicativo que ha sido realizado tomando en consideración la guía de mamíferos del PNC, con el objetivo de identificar las especies que tienen presencia en las lagunas, de esta manera los autores han optado por describir las características de las especies que se pueden apreciar en torno a estas tres lagunas y su zona de influencia, en base al conocimiento y experiencia de los

---

<sup>18</sup> Etapa Ep. Empresa pública municipal de telecomunicaciones, agua potable, alcantarillado y saneamiento de Cuenca – Ecuador.

<sup>19</sup> Anexo 8: Mamíferos con presencia en las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas, página 118.



pobladores y guardaparques quienes conocen el área y las especies que se pueden apreciar comúnmente, razón por la que en la tabla no están descritas todas las especies mamíferas que se encuentran en el PNC.

Según la guía de anfibios y reptiles en la zona del PNC publicada por la empresa ETAPA EP, se encuentran identificadas 24 especies de anfibios, peces y reptiles; el PNC alberga a las dos únicas especies de Ranas arlequín de altura (*Atelopus exiguus*, *Atelopus nanay*) en el país y posiblemente en el mundo.

La guía de anfibios y reptiles cita que en 2005 se descubrió en las proximidades del parque una especie de serpiente poco conocida para la ciencia; la cual se encuentra en estudios para revisar su nivel taxonómico. En el 2007 se encontraron dos nuevas especies de: el *Pristimantis vidua* y *Pristimantis philipi*.

Es interesante citar como dos especies de peces Trucha Marrón (*Salmo trutta*) y Trucha Arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*) provenientes de Europa y Norteamérica, han sido introducidas varias décadas atrás en los ríos lagos y lagunas del Ecuador y en especial del PNC; las cuales se han adaptado gracias al clima frío predominante en las lagunas y a la temperatura del agua.

Hoy en día se ha desarrollado un negocio lucrativo en torno a estos dos tipos de trucha debido a su comercialización mediante piscícolas y lagos artificiales para practicar pesca deportiva, e incluso para los aventureros y la población aledaña que pesca en las lagunas dentro del PNC.

En el apartado de **Anexos 9<sup>20</sup>** se desarrolló una selección de estas especies, en base a la fuente bibliográfica presente en la guía tomando en consideración las que tienen presencia en las tres lagunas debido a que no todas se encuentran en su totalidad en las inmediaciones del PNC, motivo por el cual no se refleja algunos nombres de reptiles, anfibios y peces.

---

<sup>20</sup> Anexo 9: Reptiles y peces con presencia en las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas, página 126.

### 1.2.3.2 Aves con presencia en las lagunas Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas.

Debido a la gran cantidad y diversidad de aves en el Ecuador el país es reconocido a nivel mundial como el “País de las Aves”. Según la “Guía para la observación de aves del PNC” en el área existe una significativa muestra de la avifauna ecuatoriana especialmente de los Andes habiendo sido registrado alrededor de 150 especies de aves, sumado a esto la importancia de la zona austral del Ecuador está en que alberga colibrí Metalura Gorgivioleta (*Metalura baroni*), una de las apenas ocho especies endémicas del Ecuador.

El PNC a la vez alberga especies consideradas en peligro de extinción entre estas especies de aves se puede mencionar Picocono Gigante (*Oreomanes fraseri*) y al *Xenodacnis* (*Xenodacnis parina*) a estos tipos de aves se los es posible divisar en su área natural comprendida entre los bosques de quinua o también conocidos por el nombre *Polylepis*, que en el PNC están presentes abarcando varias hectáreas.

La guía de aves del PNC en su redacción ofrece al lector información privilegiada de las aves que se encuentran en todo el territorio del Parque Nacional, los autores han tomado esta información especialmente de las especies que se encuentran y pueden ser observadas en un cierto nivel altitudinal, motivo por el cual en el apartado de **Anexos 10**<sup>21</sup> se ha realizado un levantamiento de las aves que pueden ser divisadas en las lagunas, teniendo en cuenta el nivel altitudinal de la zona y las características de vegetación es por esa razón que el cuadro únicamente muestra una pequeña parte de todas las aves que conforman el PNC.

---

<sup>21</sup> Anexo 10: Aves con presencia en las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas, página 132.

### 1.2.3.3 Recomendaciones para la observación de aves dentro del PNC

Para poder observar las aves presentes en el PNC y sobretodo en las lagunas Estrellas Cochás, Cascarillas y Pailacochas, es importante seguir las recomendaciones que los autores dictaminan para el disfrute de las rutas<sup>22</sup>.

- Horario

Hay que tener presente el horario de atención del PNC, que es desde las 8:00 am hasta las 16:00 pm; esto se debe a que en el caso de las aves diurnas tienen su mayor actividad entre las 6:00 am y 9:00 am en la mañana y por la tarde entre las 16h00 y 18:00 pm; en estos lapsos de tiempo las copas de los árboles y el cielo del PNC se deslumbran con el cantar y vuelo de las aves, esto no quiere decir que en medio de estas horas no abra inactividad de las aves en lo absoluto, pero si se verán en menor cantidad y pocas especies por lo que resulta más dificultoso.

- Equipo

El equipo que se recomienda va a depender de la finalidad de la observación, se puede recomendar unos binoculares para no esforzar la vista, una cámara fotográfica para el registro de las aves que se logren ver y en el tema de estudios es importante contar con el equipamiento que el investigador cree necesario sin que esto altere la armonía del ambiente.

- Vestimenta

Lo recomendable es usar ropa cómoda para las caminatas y discrepancias del territorio y clima con colores que se asemejen al ecosistema en el cual se encuentran, esto con el motivo de aislarse entre la vegetación, usar ropa con colores llamativos provocara que las aves se alejen.

---

<sup>22</sup> ETAPA EP. Guía de Rutas del PNC. Páginas 11 – 13.

- Comportamiento y grupo

Las aves están atentas a ruidos extraños que se produzcan en el bosque o en el medio natural que se encuentren es por ese motivo que para poder observar aves es recomendable hacer el menor ruido posible y tomando en cuenta la capacidad de carga de la zona y específicamente para la observación de aves se recomienda hacerlo en un grupo pequeño que no pase más allá de las diez personas.

- Paciencia

“La paciencia es la virtud de los sabios” - Shakespeare.

Al entrar en un área natural toda especie viva se sentirá amenazada, nerviosa y recelosa por tal motivo se torna dificultosa la observación de aves y de otro tipo de animal, es recomendable tener paciencia y disfrutar del entorno.

### **1.3 Inventario de atractivos naturales**

La parroquia de San Joaquín cuenta con varios lugares naturales considerados como atractivos turísticos ya sea por sus ecosistemas, variedades de flora y fauna, sus paisajes invitan a la gente que visita estos lugares tener gratos momentos de descanso y contacto con una naturaleza en estado puro.

Entre los atractivos que podemos visitar en la comunidad de Soldados en la parroquia de San Joaquín tenemos:

#### **1.3.1 Lagunas Estrellas Cochas**

Las lagunas Estrellas Cochas están conformadas por cuatro cuerpos de agua individuales las cuales conforman un área total de 122108,61 m<sup>2</sup>; estas lagunas se localizan en el sector de Soldados aproximadamente a unos 3000 m de altura, este es un lugar ideal para practicar pesca deportiva, observación de aves y paisajismo.

Desde la vía principal que comunica Soldados con Chaucha tras una corta caminata, se puede apreciar la primera laguna de las cuatro que conforman Estrellas Cochis, siendo este un lugar propicio para la observación de aves y fauna silvestre.

### **1.3.2 Lagunas Cascarillas**

Las lagunas Cascarillas se encuentran a 6.5 km desde la vía a Chaucha, desde la vía en un punto llamado filo de los ladrones en una caminata que se torna en alrededor de dos horas, la cual se encuentra rodeada por una inigualable vida silvestre de pajonales, humedales y variedad de flora y fauna silvestre. Este lugar por sus condiciones y desconocimiento de su ubicación es visitada únicamente por pescadores de la zona.

### **1.3.3 Lagunas Pailacochas**

Las Lagunas Pailacochas se encuentra a 8 km desde la vía Soldados Chaucha, están conformadas por cuatro cuerpos de agua, tienen en conjunto una extensión de 13141,3 m<sup>2</sup> se encuentran en una zona de difícil acceso, no obstante se encuentra rodeado de un Páramo de pajonales, cumbres y valles.

Actualmente la afluencia de turistas es nula, por su medio-alto nivel de dificultad, este lugar está destinado a quienes gozan hacer rutas eco turísticas que demanden un alto nivel físico y de preparación. Esto se debe a las múltiples pendientes, ascensos y caminos rocosos que mantiene la ruta.

### **1.3.4 Mirador Filo de los Ladrones**

El mirador se encuentra a 40 min caminando desde la carretera Soldados – Chaucha, desde aquí se puede apreciar una vista panorámica de las lagunas Napalé y Ventanas.

Marcelo Carpio, guarda parque del PNC, relata que muchos años atrás, los contrabandistas cruzaban el majestuoso Cajas para poder transportar sus productos, y para no ser descubiertos, atravesaban el

territorio por esta cumbre, cierto día los pobladores se escondieron entre las rocas para sorprender a los ladrones y castigarlos a golpes, haciéndolos “saltar” del dolor, de ahí el origen de estos nombres.

### **1.3.5 Bosque de Galgal**

Este bosque se encuentra fuera del límite del PNC, aquí es posible observar pequeños remanentes de vegetación en combinación con el páramo, donde se puede realizar actividades lúdicas como: fotografía, caminatas de observación, pesca deportiva y senderismo – trekking. Cabe mencionar que el Galgal es el nombre común con el que los pobladores conocen a los árboles de *Polylepis*. Además desde este punto de entrada a los bosques se puede observar a laguna Patos y la laguna Jigeno.

### **1.3.6 Aguas termales de Pumamaqui**

Las aguas termales de Pumamaqui se localizan a 5 min de la vía principal que comunica a Soldados con Chaucha y que atraviesa el Biocorredor Yanuncay. Sus cuidados están a cargo de los moradores del sitio por lo que no existe un horario de visita; sin embargo, el acceso es a través del ingreso en el restaurante “El capulí” junto a las piscinas, el cual tiene el costo de \$1,00 por persona, valor destinado al mantenimiento de baños y vestidores implementados en el lugar.

### **1.3.7 Mirador Duglay Cochas**

Las lagunas del PNC encierran misterios y leyendas que cuentan las personas nativas del lugar. Desde este punto es posible ver la laguna Duglay Cochas y Angas de la cual hay una leyenda que Marcelo Carpio, relata:

Muchos años atrás vivía una familia en una hacienda cerca de la laguna Duglay Cochas, cierto día el padre le dio órdenes específicas a su hijo para salir a cabalgar, pero él las desobedeció y para evitar ser reprendido golpeó a su padre, quien le dijo que por su mala acción se le aparecería el demonio, el joven montó su caballo y huyó del lugar,

cuando llegó a la laguna se detuvo al sentirse atraído por un oso que apareció de entre las plantas, hipnotizado por el animal se bajó del caballo y lo siguió, el oso entró a la laguna caminando sobre la superficie y al llegar a la mitad desapareció, entonces el muchacho se lanzó al agua y se ahogó, quedó de él únicamente su sombrero flotando en las heladas aguas de la laguna, cuenta la leyenda que tras el suceso la hacienda desapareció misteriosamente, quienes han visitado la laguna dicen que por las noches se puede escuchar al oso gruñir, el caballo galopar, e incluso ver el sombrero flotando en el agua pero no se puede atraparlo, quien lo intente desaparecerá como aquel muchacho.

### **1.3.8 Bosque de Polylepis**

El bosque de Polylepis abarca la mayor parte del territorio que comprende el PNC, el mismo también es conocido como el bosque de Quinoa el cual es hogar de varias especies como aves, insectos, reptiles y pequeños mamíferos.

## **Conclusión**

La majestuosidad del Parque Nacional Cajas y lo que representa es una prueba viva de lo sublime de la naturaleza para el hombre, estas montañas y cerros de la era de la glaciación que guardan celosamente su historia son la cuna para yacentes ríos, riachuelos, lagos lagunas y cuerpos de agua congelada y helada.

Al finalizar el capítulo se cumple con el objetivo planteado de levantar una pequeña muestra de los atractivos presentes en la zona de Soldados, mismos que son desconocidos por muchos. La intención de dar a conocer estos es proteger y conservar la vida que en estos yacen, compartir las historias que se relatan y enamorar a más personas de los paisajes escondidos en los sitios no visitados del PNC.

Los azuayos estamos orgullosos de que en estas tierras tengamos a tan delicada riqueza natural, sus cerros, sus lagunas, animales y plantas que forman el parque nos pertenece y así mismo somos los encargados de conservar, proteger amar y cuidar de la joya que la naturaleza nos ha entregado.





## Capítulo 2

### ***Límite y propuesta de tres rutas eco-turísticas en las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas.***

#### **Introducción.**

El presente capítulo pretende realizar la propuesta de tres rutas eco turísticas en las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas, con la finalidad de que las rutas propuestas amortigüen la alta demanda en otras lagunas del PNC como son: Toreadora y Llaviuco principalmente.

Para los fines pertinentes el capítulo inicia con un levantamiento de información general del sitio, en el cual se propondrá las rutas. Posteriormente se realizará la delimitación de las mismas e itinerarios que abarquen puntos de visita, tiempos de recorrido, seguridades y recomendaciones.

El PNC mantiene una señalación y formato establecido para la delimitación de las rutas y tablas informativas. El presente capítulo pretende brindar la información general de las rutas, se respetara el mismo formato con la finalidad que se mantenga una similitud entre las rutas propuestas con las rutas existentes, debido a que el trabajo final será entregado a la administración del parque, como un documento que contendrá la información necesaria para que estas rutas sirvan como referencia a turistas nacionales y extranjeros.



## 2.2 Lagunas Estrellas Cochas

Las lagunas Estrellas Cochas están conformadas por cuatro cuerpos de agua individuales, las cuales conforman un área total de 122108,61 m<sup>2</sup>. Las mismas se localizan en el sector de Soldados aproximadamente a unos 3000 m de altura, este es un lugar ideal para practicar pesca deportiva, observación de aves y paisajismo.

Desde la vía principal que comunica Soldados con Chaucha a unos 15 min se puede apreciar la primera laguna de las cuatro que conforman Estrellas Cochas, siendo este un lugar propicio para la observación de aves. Entre estas se pueden observar: Curiquingue (*phalcoboenus carunculatus*), Mirlo (*Turdus fuscater*) y Búho (*Subo bubo*), estas especies junto con otras están registradas en fotografías tomadas de la Guía de Aves del PNC, en el apartado de **Anexo 11**<sup>23</sup>.



**Ilustración 7**

**Título:** Laguna Estrellas Cochas

**Fuente:** PNC Etapa 2014

**Autor:** Estefanía Abril; Carlos Castillo

**Fecha:** 02 de Noviembre 2016

<sup>23</sup> Anexo 10: Aves con presencia en las lagunas Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas, página 132.

### **2.2.1 Ubicación geoespacial**

Las lagunas Estrellas Cochas tienen como límites al Sur y Este con las lagunas Chusalongo, al Norte y al Oeste con la vía principal que comunica a la comunidad de Soldados con Chaucha, su altura oscila entre 3800 msnm a 3820 msnm.

Para una mejor localización es necesario la colocación de puntos GPS, con la finalidad de que los visitantes tengan puntos de referencia cartográficos. Las lagunas Estrellas Cochas se localiza a 2°55'24.97" latitud Sur y 79°15'29.01" longitud Oeste, los cuales han sido tomados como referencia usando la aplicación para computadoras Google Earth y corresponde al inicio de la ruta planteada por los autores.

### **2.2.2 Clima**

El PNC en todo su territorio se caracteriza por tener un clima con temperaturas bajas, especialmente al atardecer y en la noche, la temperatura promedio en las lagunas Estrellas Cochas es de 11°C a 13°C, he incluso esta temperatura puede disminuir hasta los 0°C en épocas de invierno y ciertas épocas del año. El promedio de precipitación es de 866.1 milímetros cúbicos.

### **2.2.3 Orografía**

El territorio está rodeado por colinas medianas formadas por pajonales, estas colinas tienen una altura aproximada de 25 m a 50 m con formas alargadas y asimétricas.

A unos 850 m desde las lagunas Estrellas Cochas se encuentra las lagunas Chusalongo en medio de este tramo se levanta el cerro del mismo nombre cuya altura varía de entre los 3960 msnm a los 4040 msnm. Es interesante situarse en la cima del cerro desde la cual se puede observar un mirador natural con vistas hacia las lagunas Estrellas Cochas y las lagunas Chusalongo, esto acompañado con un cielo despejado a tempranas horas del día caso contrario un manto blanco de neblina cubre las mismas.

### 2.2.4 Hidrografía

El PNC al haber sido un glaciar hace millones de años da origen a un centenar de lagunas y cuerpos de agua. Las lagunas Estrellas Cochas están rodeadas por varias ramificaciones del río Ishcayrumi, el cual alimenta a las lagunas y recorre varias hectáreas; este río se ubica a pocos metros del límite del PNC y recorre desde las lagunas Chusalongo hasta mediados de la laguna Ventanas.



**Ilustración 8**

**Título:** Rio Ishcayrumi

**Fuente:** Mapa PNC 2014

**Autor:** Estefanía Abril; Carlos Castillo

**Fecha:** 20 de noviembre 2016

### 2.2.5 Servicios Básicos

Los servicios básicos en las lagunas son escasos, debido a que se encuentra inmersa en un área natural protegida. Actualmente cuenta únicamente con alumbrado público la carretera que comunica a Soldados con Chaucha, a lo



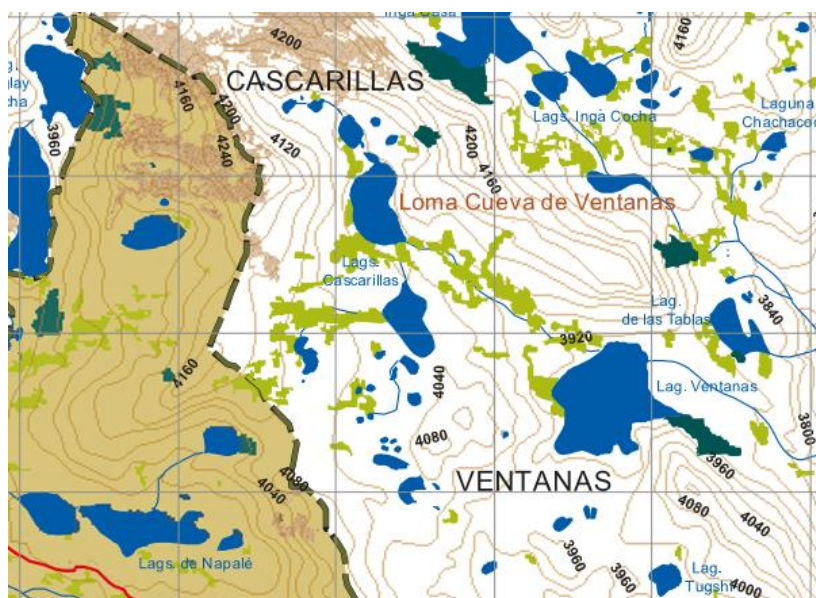
largo de la vía que atraviesa el Páramo, no existe cobertura telefónica y difícilmente se logra una buena conexión.

### 2.2.6 Aire

La calidad del aire va a depender en gran medida del volumen de contaminantes emitidos, la laguna Estrellas Cochis al localizarse relativamente cerca de la vía Soldados - Chaucha tiene una buena calidad de aire, debido a que los gases emitidos por la poca afluencia de vehículos son escasos.

### 2.3 Lagunas Cascarillas

Las lagunas Cascarillas se encuentran a 6.5 km desde la vía a Chaucha, para llegar a la misma es necesario caminar alrededor de dos horas, tomando como punto de partida la vía principal. Está se encuentra rodeada por una inigualable vida silvestre de pajonales, humedales y variedad de flora y fauna silvestre. Este lugar por sus condiciones y desconocimiento de ubicación es visitada únicamente por pescadores de la zona.



**Ilustración 9**

**Título:** Lagunas Cascarillas

**Fuente:** Mapa PNC 2014

**Autor:** Estefanía Abril; Carlos Castillo

**Fecha:** 02 de Noviembre 2016

### **2.3.1 Ubicación Geoespacial**

Las lagunas Cascarillas limita al Norte y Este con las lagunas Inga casa, Llipis loma e Inga Cocha, al Sur con la laguna Ventanas y al Oeste con la laguna Napalé. Su altura oscila entre los 3998 msnm a 4200 msnm.

Para una mejor localización y haciendo uso de los puntos cartográficos mediante la aplicación para computadora Google Earth el punto medio entre las lagunas Cascarillas es el siguiente: 02°52'27.02" latitud Sur y 79°16'008.94" longitud Oeste.

### **2.3.2 Clima**

Según el documento "Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de San Joaquín" indica que el Cantón Cuenca se caracteriza por tener un clima denominado piso climático Frio Andino, motivo por el cual las lagunas Cascarillas tienen una temperatura que oscila entre 10°C a 15°C.

### **2.3.3 Orografía**

El majestuoso PNC entre sus llanuras, cerros, montañas, y cumbres rocallosas han sido testigo de las innumerables noches y el pasar de los años, siendo formaciones que han quedado después de la última glaciación. Es preciso indicar que en la zona de las lagunas Cascarillas encontramos dos importantes cerros que han colaborado para la formación de historias, relatos y leyendas en los pobladores. Una de ellas es el Filo de Travesadera o también llamado Filo de Ladrones o Loma de los Saltaderos por la leyenda que cuentan los pobladores, y otra montaña de importancia para el sector es la Loma Cueva de Ventanas, llamado así por las cuevas en cercanía de una de las lagunas Ventanas.

### **2.3.4 Hidrografía**

Los cuerpos de agua presentes en la zona son las lagunas que se han formado después del deshielo en la última glaciación, no obstante los flujos de agua subterránea son característicos en esta zona.

Pequeñas ramificaciones de ríos se unen entre las lagunas Cascarillas, Ventanas y Tinta Cochas, este río no tiene un nombre oficial como la mayoría de ríos y riachuelos que nacen desde las lagunas y unen los cuerpos de agua.

### **2.3.5 Servicios básicos**

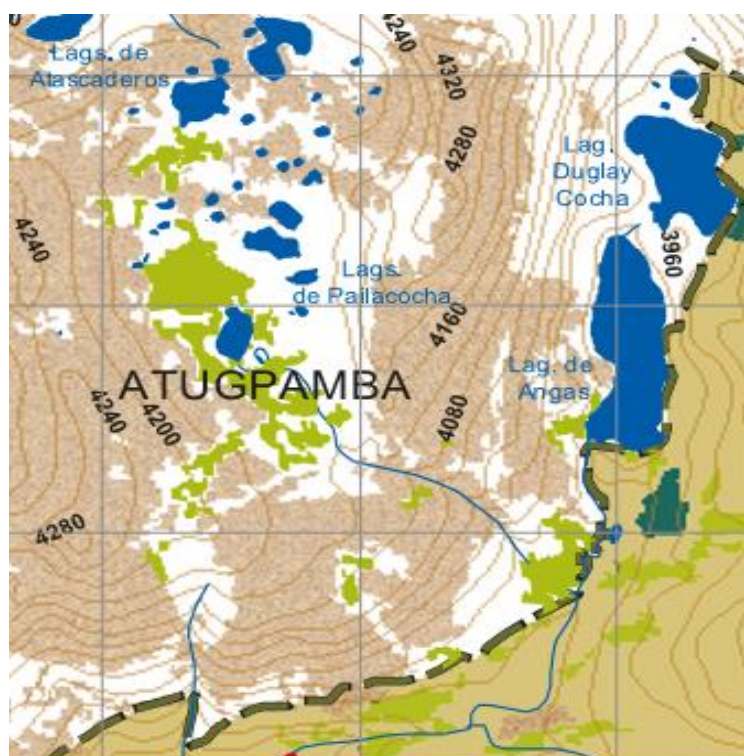
Al encontrarse dentro de un área protegida y natural los servicios básicos no representan una necesidad, esto se debe a que no hay pobladores, la zona cuenta únicamente en el perfil que delimita el parque con una vía que comunica Chaucha con la comunidad de Soldado. Es importante recalcar que dentro de las inmediaciones del PNC es una práctica prohibida que vehículos sean particulares o del estado puede recorrer dentro de la zona.

## **2.4 Lagunas Pailacochas**

Las lagunas Pailacochas se encuentran a 8 km desde la vía Soldados Chaucha, están conformadas por tres pequeños cuerpos de agua; tiene en conjunto una extensión de 13141,3 m<sup>2</sup> se encuentran en una zona de difícil acceso, además se encuentra rodeado de un Páramo de pajonales, cumbres y valles.

Actualmente no recibe gran afluencia de turistas por su medio-alto nivel de dificultad, este lugar está destinado a quienes gozan hacer rutas eco turísticas que buscan recorridos largos y dificultosos que demanden gran actividad física y un riesgo moderado.



**Ilustración 10**

**Título:** Lagunas Pailacochas

**Fuente:** Mapa PNC 2014

**Autor:** Estefanía Abril; Carlos Castillo

**Fecha:** 02 de Noviembre 2016

### 2.4.1 Ubicación Geoespacial

Las lagunas Pailacochas limitan al Norte y Este con las lagunas Atascaderos, al Sur con las montañas pertenecientes al Cerro Atugpamba y al Este limita con dos lagunas: Duglay Chochas y Angas. Su altura oscila entre los 4000 msnm a 4200 msnm.

Las lagunas Pailacochas se localizan en las siguientes coordenadas cartográficas 2°51'48.59" latitud Sur y 79°18'41.84" longitud Oeste, es necesario hacer el levantamiento de los puntos cartográficos haciendo uso de la aplicación Google Earth para la mejor localización en un mapa o dispositivo electrónico.

### **2.4.2 Clima**

El clima en el PNC como se ha mencionado anteriormente se caracteriza por ser un clima frío de fuertes vientos y de temperaturas bajas, en las lagunas Pailacochas este concepto no pasa desapercibido ya que las temperaturas que presenta la zona son muy bajas, con fuertes vientos y precipitaciones, esto se debe al nivel altitudinal que pasa los 4000 msnm en el sitio, con esta altura no solo varía la temperatura si no también la humedad y los efectos del viento.

### **2.4.3 Orografía**

Las lagunas Pailacochas están rodeadas por alargadas y extensas colinas del Cerro Atugpamba, el cual lleva el nombre del sitio en el cual se encuentra, el relieve montañoso presente en esta zona hace que el acceso al pie de la laguna sea extenso y complicado.

Todo el territorio alrededor de las lagunas Pailacochas está cubierto por un tipo de páramo sobre roca desnuda, esto se debe al alto nivel altitudinal en el cual se encuentra, llegando a variar entre los 4280 msnm a los 4320 msnm.

### **2.4.4 Hidrografía**

El territorio en el cual se encuentran localizadas las lagunas Pailacochas al igual que el resto del parque tiene varias ramificaciones de ríos y riachuelos que nacen de las lagunas y se conectan entre sí. Muy cerca de las lagunas se encuentra el río Angas el cual conecta a las lagunas Napalé y Angas y riega el bosque de Polylepis cerca de las lagunas Pailacochas.

### **2.4.5 Servicios básicos**

Es preciso indicar que los servicios básicos con los que cuenta la zona en las lagunas son únicamente una carretera, la misma que se localiza al límite del PNC. Es importante recalcar que los vehículos dentro de las inmediaciones del PNC sean particular o del estado no puede realizar ningún recorrido.

## **2.5 Metodología de las Rutas Turísticas**

Es necesario saber diferenciar entre los elementos que conforman un programa turístico, para que de esta manera se pueda conocer la mejor alternativa y propuesta para desarrollar turismo en la zona, gracias a las facilidades del entorno.

Para la autora del libro “Circuitos turísticos programación y Cotización” Nélida Chan el programa turístico se compone de un circuito o recorrido por un determinado sitio o destino y un itinerario. Según la explicación de la autora el programa turístico se define de varias formas según su función y características de las cuales tenemos:

### **2.5.1 Paquete turístico**

El paquete turístico es el conjunto de prestaciones turísticas de un destino el cual es ofrecido a uno o varios turistas con la finalidad de maximizar el tiempo en un destino con itinerarios y puntos de visita.

### **2.5.2 Visitas Guiadas**

Las visitas guiadas corresponden a la visita de un determinado lugar en compañía de una persona experta (Guía de turismo) conocedora del sitio, la función de esta persona es de guiar, informar y explicar los distintos puntos de interés que forman el sitio de la visita.

### **2.5.3 Rutas Turísticas**

La ruta turística se define como el conjunto de atractivos que son visitados, entre las facilidades que se encuentra en la ruta turística está la posibilidad de observar paisajes, flora, fauna atractivos culturales y naturales. Por su naturaleza la ruta turística permite hacer paradas no programadas dentro de itinerarios ni horarios.

### **2.5.4 Itinerarios personales / rutas auto guiadas**

Sentir la libertad de visitar atractivos naturales y culturales por su propia cuenta sin horarios e itinerarios, hacen de las rutas auto guiadas la mejor manera de visitar un sitio siempre y cuando este brinde las facilidades como señalización, paradas estratégicas, carteles con información clara y precisa.

## **2.6 Diseño de la ruta**

El presente proyecto de intervención tiene la finalidad de la propuesta de tres rutas eco-turísticas para las lagunas Estrellas Cochás, Cascarillas y Pailacochas, debido a su alto potencial natural y turístico.

La zona en mención en la actualidad recibe poca afluencia de turistas de los cuales en su mayoría son pescadores oriundos de la comunidad de Soldados y poblados aledaños.

### **2.6.1 Beneficios**

Con la propuesta de las rutas se busca aminorar la demanda que reciben otras lagunas que se encuentran en el PNC como son: Toreadora y Llaviuco, según fuente de la empresa pública ETAPA EP el PNC en el año 2013 ha recibido 52.990 turistas entre nacionales y extranjeros de todas las edades este dato se ha incrementado, lo que a su vez genera un fuerte impacto ambiental para las lagunas.

### **2.6.2 Finalidad**

La finalidad de las rutas propuestas en este proyecto de intervención es de amortiguar la visita y distribuir la carga de visitantes en las lagunas Toreadora y Llaviuco. Además de dar a conocer otra opción de rutas eco-turísticas, dirigidas a aventureros y amantes de la naturaleza, revelando lo maravilloso que es el PNC y sus majestuosos paisajes que se encuentran escondidos al margen de tan bellas lagunas.

Una vez finalizado el proyecto será entregado a la administración del parque para que sea utilizado o empleado como un proyecto que recoja toda la información necesaria para que en un futuro cercano la administración ejecute y consolide la propuesta de dichas rutas en las lagunas.

## **2.7 Delimitación, dimensión y trazado de las rutas**

Debido a las condiciones físicas, climatológicas y topográficas en la cual se ubican las lagunas Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas en el sector de Soldados y por el potencial que se ha identificado en la zona en mención, las rutas que se propondrán estarán basadas en un turismo de naturaleza y eco turismo, a la vez que estarán dirigidas a un tipo de turista que ame y disfrute de la naturaleza, el aire libre y de la misma manera que sea consciente y cuide la riqueza del patrimonio natural que se encuentra en las lagunas. Estas rutas serán diseñadas con el afán de que las personas (20-40 años) quienes gusten de la naturaleza sientan un contacto directo con la Pachamama<sup>24</sup>, disfruten del paisajismo, aire puro, fauna silvestre, de la libertad y de naturaleza.

La finalidad de las rutas eco turísticas es causar el menor impacto a las lagunas y a sus zonas aledañas, de la misma manera las rutas buscan enfatizar en el desarrollo de la comunidad de Soldados con la generación de ingresos económicos, sociales y culturales.

Así también como característica principal del ecoturismo según la Asociación de Ecuatoriana de Ecoturismo (ASEC) define como el desplazamiento hacia áreas naturales protegidas con los cuidados necesarios para no alterar la integridad de los ecosistemas.

Tras haber realizado un trabajo de campo y haber identificado las potencialidades turísticas presentes en las tres lagunas se presenta las rutas que serán desarrolladas a lo largo del presente proyecto y serán detalladas en lo posterior.

---

<sup>24</sup> Pachamama: Terminología en idioma Quechua que se puede traducir como mundo o tierra.

Los nombres de las rutas están basados en la laguna principal que se encuentra en el territorio al que se visita, con el afán de dar a conocer directamente las lagunas entorno a los trayectos planteados, quedando los nombres de la siguiente manera:

- Ruta Estrellas Cochas
- Ruta Cascarillas
- Ruta Pailacochas

### **2.7.1 Delimitación geoespacial**

Para un mejor entendimiento y localización geoespacial se ha visto necesario el levantamiento de mapas cartográficos con la señalización de las rutas y los atractivos turísticos naturales.

#### **2.7.1.1 Ruta Estrellas Cochas**

Esta ruta lleva el nombre de su laguna principal y punto central de la misma, los autores han visto la necesidad de nombrarla así por el alto potencial turístico en la zona.

El recorrido empieza desde la vía principal que une Chaucha – Soldados, localizada a unos 38 km desde la ciudad de Cuenca, desde sus inicios la ruta se muestra admirable por la belleza de sus pajonales que encierra la entrada al sendero, la cual tiene rocas y árboles caídos naturalmente.

Estrellas Cochas están conformadas por cuatro lagunas de gran riqueza natural, esta ruta inicia con una caminata siguiendo el río Ischcayrumi, que nos conduce a la primera laguna donde se puede realizar avistamiento de aves y visitar el bosque de Polylepis, continuamos el trayecto atravesando grandes pajonales hasta llegar a la segunda laguna donde podemos realizar pesca deportiva. Realizamos un corto ascenso al cerro Chusalongo el cual nos ofrece una impresionante vista panorámica de las lagunas en todo su esplendor. Tras disfrutar este mirador nos dirigimos a las dos últimas lagunas atravesando el camino entre las mismas, posteriormente realizamos una parada de

Mapa de la zona de estudio en la zona de la laguna de Chusallongo, mostrando la ruta de investigación (línea naranja) y los puntos de interés:

- AVISTAMIENTO AVES
- BOSQUE POLYLEPIS
- CERRO ISHCAYRUMI
- CAMINATA
- RIO ISHCAYRUMI
- INICIO DE RUTA
- FLORA
- ESTRELLAS COCHAS
- PESCA
- PAISAJISMO
- CERRO CHUSALONGO
- FIN DE RUTA
- AVES
- ESTRELLAS COCHAS
- PESCA
- FOTOGRAFIA

**Título:** Ruta Estrellas Cochabamba  
**Fuente:** Google Earth  
**Autor:** Estefanía Abril; Carlos Castillo  
**Fecha:** 02 de Enero 2017

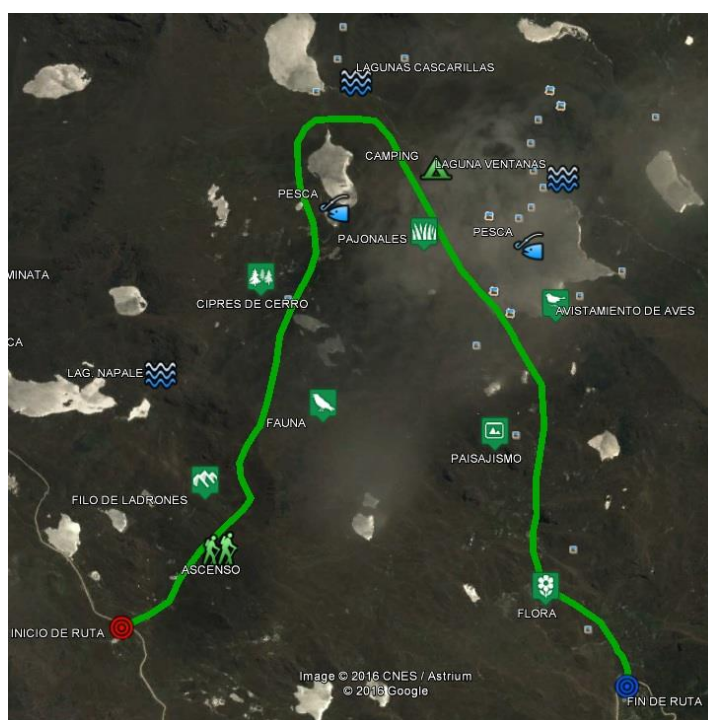
Continuando por el camino que comunica Chaucha con Soldados a 15 min de la entrada a la ruta Estrellas encontramos un sitio llamado por los pobladores el Filo de los Ladrones, una cumbre desde cuya cima es posible apreciar el majestuoso PNC a un costado y la continuidad del páramo hacia el otro, siendo este perteneciente a pobladores de la zona. El Filo de los Ladrones es una cumbre muy conocida por la comunidad que relatan historias del porqué de su nombre.

Carla Estefanía Abril – Carlos Castillo



temperatura y el viento helado sopla tan fuerte que la sensación es como si fueras empujado hacia un vacío.

Este sector esta privilegiado por la naturaleza debido que es posible divisar varios tipos de flora y fauna al igual que sus paisajes. Esta ruta se torna dura para viajeros no experimentados, por esa razón esta ruta está dedicada a viajeros, turistas aventureros y amantes de la naturaleza con una edad comprendida entre 20 a 40 años de edad.



#### Ilustración 12

**Título:** Ruta Cascarillas

**Fuente:** Google Earth

**Autor:** Estefanía Abril; Carlos Castillo

**Fecha:** 02 de Enero 2017

### 2.7.1.3 Ruta Pailacochas

Para llegar a las lagunas Pailacochas, se debe continuar 45 min en auto desde el punto de partida de la ruta Cascarillas, las lagunas Pailacochas, son una conformación de tres lagunas, las cuales tienen una extensión de 13141,3 m<sup>2</sup>; su nombre, se debe a que en época de sequía las lagunas disminuyen su nivel



de agua, llegando incluso a quedarse vacías, dejando así ver la base de las mismas, la cual tiene forma de paila o cuchara, pero cuando las lagunas están llenas, pueden conformarse como una sola.

La ruta comienza con una caminata hacia el bosque de Polylepis, árbol emblemático del Parque Nacional Cajas, en el que se puede observar diferentes tipos de aves, al salir del bosque. Encontramos una montaña de la que desciende un pequeño riachuelo, la cual se destaca por su forma, pues es empinada al costado, pero plana en la cima y tiene en su follaje una gran cantidad de plantas de valeriana, desde aquí la vista panorámica es espectacular, se puede observar el paisaje y las lagunas Napalé, Angas y Duglay Cochis, para los aventureros, el terreno en este punto permite realizar camping.

Tras disfrutar de este mirador, se debe continuar con el trayecto, ascendiendo en medio de grandes chuquiraguas al filo de la cumbre, al llegar a la cima descubrimos un extenso campo de almohadillas, donde es posible divisar en el horizonte grupos de caballos salvajes, llamas y también formaciones de lagunas llenas de patos y aves en el cielo. Es impresionante rodearse de este paisaje lleno de vida y ver cómo tras pocos minutos de caminata se revela un gran panorama de zona desierta, la cual no tiene un uso simbólico o una leyenda, pero su entorno es bastante atractivo, pues muestra terreno y montañas de grandes rocas que al parecer perdieron hace años ya su follaje, tras atravesar entre saltos tales rocas, realizamos un descenso hacia una planicie, al pie del cerro de Atugpamba, al pie de una de las cumbres, corre un pequeño riachuelo, por la cual ascendemos y caminamos aproximadamente unos 30 min más para llegar a las lagunas Pailacochas.

Para regresar, nos dirigimos hacia un pequeño bosque de Polylepis que se puede divisar desde este punto, a su salida, encontramos un camino empinado hacia una cumbre, al ascender esta, encontramos grandes cuerpos de agua y seguidamente un gran campo de ciprés de cerro, de aproximadamente un metro de alto, a lo lejos es posible observar llamas pastando. Tras una

caminata, llegamos al filo del mirador, desde donde podemos apreciar en su total esplendor a la laguna Duglay Cochas, donde es común ver pobladores pescar y acampar en el área, desde aquí finalmente, comenzamos el descenso en dirección a la carretera.



**Ilustración 13**

**Título:** Ruta Pailacochas

**Fuente:** Google Earth

**Autor:** Estefanía Abril; Carlos Castillo

**Fecha:** 02 de Enero 2017

## 2.8 Duración, nivel de dificultad y extensión de las rutas

Cada ruta se caracteriza por ser diferente respecto al tiempo de recorrido, nivel de dificultad y extensión; de esta manera los autores han desarrollado una

tabla informativa, en la cual detallan estos valores habiendo sido constatados en el campo mediante recorridos de reconocimiento.

| Nombre de la Ruta            | Tiempo de recorrido | Extensión | Nivel de dificultad | Periodo de Visitación |
|------------------------------|---------------------|-----------|---------------------|-----------------------|
| <b>Ruta Estrellas Cochas</b> | 4 horas             | 2.74 km   | Bajo                | Todo el año           |
| <b>Ruta Cascarillas</b>      | 6 horas             | 8.59 km   | Moderado – Alto     | Todo el año           |
| <b>Ruta Pallacochas</b>      | 8 horas             | 10.95 km  | Moderado – Alto     | Todo el año           |

**Tabla 2 Duración y nivel de dificultad**

**Título:** Duración, nivel de dificultad y extensión

**Autor:** Estefanía Abril, Carlos Castillo

**Fecha:** 09 de Noviembre 2016

- Todo el año en los meses de sequía el caudal de las lagunas disminuye notoriamente.
- Las rutas planteadas se pueden visitar todo el año; sin embargo, esto dependerá de las incidencias con el clima. La temperatura oscila entre los 12°C a 20°C pero esto cambia rotundamente en los meses Febrero Marzo porque son considerados de invierno no obstante se puede visitar teniendo las precauciones debidas.

## 2.9 Ruta Estrellas Cochas

### Cuadro informativo Ruta Estrellas Cochas



**Tabla 3**

**Título:** Ruta Estrellas Cochas

**Fuente:** Rutas PNC

**Autor:** Estefanía Abril; Carlos Castillo

**Diseño:** Esteban Espinoza

**Fecha:** 15 de Noviembre 2016

### 2.9.1 Puntos de la Ruta

El tramo completo de la ruta está dividido en puntos de interés para el turista, en los cuales los autores han visto un alto potencial para la delimitación y fragmentación de los puntos mediante una tabla que puede ser estudiada en el apartado del **Anexo 12**<sup>25</sup>

Los puntos considerados por los autores para la observación de flora y fauna están propensos de cambio debido que en toda la ruta es posible divisar aves, reptiles, plantas y mamíferos pequeños.

<sup>25</sup> Anexo 12: Puntos de la Ruta Estrellas Cochas, página 158.

El tiempo de visita en cada atractivo dependerá de los turistas y de la forma como hagan la ruta. Se ha colocado como referencia un tiempo estimado para el disfrute de la misma, de esto también dependerá la condición física de las personas y el clima.

### 2.9.2 Mapa de la Ruta

El siguiente mapa nos indica los puntos antes mencionados como una posible propuesta de ruta, para lo cual se toma en consideración los puntos expuestos, los mismos que son susceptibles a cambio, debido a las condiciones del terreno, la condición física de las personas y cambios climáticos.



**Ilustración 14**

**Título:** Ruta Estrellas Cochas

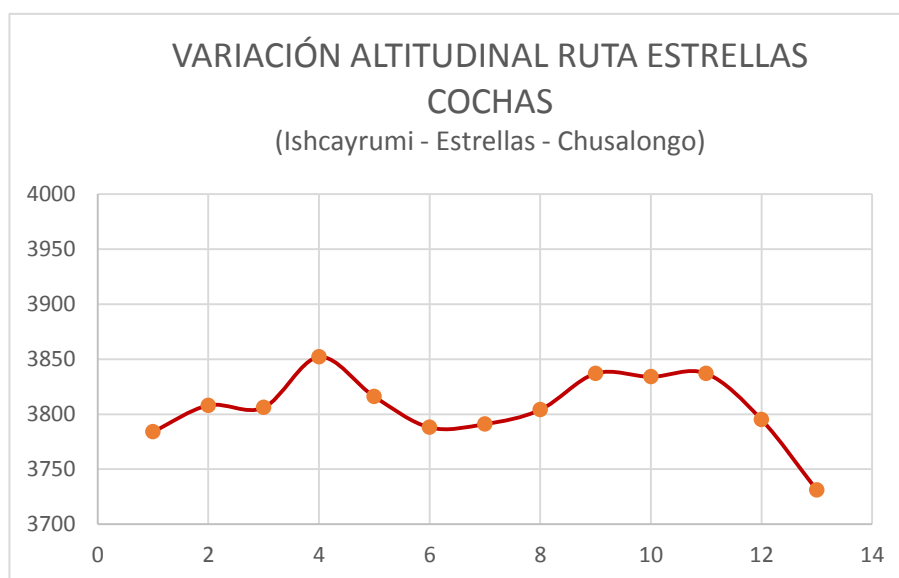
**Fuente:** Google Earth

**Autor:** Estefanía Abril; Carlos Castillo

**Fecha:** 2 de Enero 2017

### 2.9.3 Tabla altitudinal de la ruta Estrellas Cochas

La siguiente tabla muestra la variante altitudinal que tiene la ruta con su punto más alto a 3852 msnm que corresponde a la cima de la cumbre del Cerro Ischcayrumi, desde este punto es posible divisar las lagunas y el paisaje formado por pajonales y el punto más bajo que se encuentra a 3713 msnm que corresponde al final de la ruta en la carretera Chaucha - Soldados



**Tabla 4**

**Título:** Ruta Estrellas Cochas variación altitudinal

**Fuente:** Google Earth

**Autor:** Estefanía Abril; Carlos Castillo

**Fecha:** 25 de Noviembre 2016

### 2.9.4 Seguridades y recomendaciones

La ruta que comprende por las inmediaciones de las lagunas Estrellas Cochas, es un recorrido que tiene un nivel de dificultad moderado, esto quiere decir que cualquier persona lo puede realizar sin ningún problema, pero no significa que las seguridades que se deban tomar en relación a las otras rutas pasen desapercibidas.

A continuación se detallan las recomendaciones necesarias para realizar este recorrido.

- Tener a mano el mapa con la ruta a seguir y los puntos de visita.
- Hidratación, llevar consigo la cantidad suficiente de agua o de su bebida. hidratante favorita, tener en cuenta el tiempo de recorrido.
- Llevar consigo ropa adecuada para la caminata en páramo.
- Usar calzado adecuado para la caminata en montaña.

## 2.10 Ruta Cascarillas

En la siguiente tabla se muestra información general de la ruta, así como información de la altura, para efectos del presente proyecto de intervención la metodología usada para el desarrollo de la tabla es la misma que se usa actualmente para el levantamiento y señalización de las rutas actuales del PNC; debido a que la finalidad del proyecto es presentar las rutas a la directiva del PNC.

| RUTA ROUTE 02 LAGUNA CASCARILLAS   |   |
|--|---|
| Trayecto de la Ruta / Path of the route  |   |
| Filo de los ladrones – Cypress de cerro – Cascarillas – Ventanas   |   |
| <b>Tiempo estimado / Estimated time</b><br><b>6 horas / 6 hours</b><br><b>Nivel de dificultad / Difficult time</b><br><b>Medio / Medium</b><br><b>Distancia total / Total Distance</b><br><b>8,59 KM</b>   |   |
| <b>Alturas (msnm)</b><br><b>Altitudes (masl)</b>   | <b>Promedio / Average</b> <b>3940</b>                               |
|  | <b>Inicio / Start</b> <b>3996</b>                                   |
|  | <b>Máximo / Maximum</b> <b>4120</b>                                 |
|  | <b>Mínimo / Minimum</b> <b>3000</b><br><b>Fin / End</b> <b>3000</b> |
| <b>Ubicación / location</b><br><b>02°52'27.02" S y 79°16'48.94" O</b><br><b>Orientación</b><br><b>Via Soldados – Chaucha / Soldados – Chaucha way</b><br><b>Tiempo a pie / Hike time</b><br><b>3 horas</b><br><b>Tiempo en carro / Car time</b><br><b>60 min</b> |   |

**Tabla 5**

**Título:** Panel informativo ruta Cascarillas

**Fuente:** Rutas PNC

**Autor:** Estefanía Abril; Carlos Castillo

**Diseño:** Esteban Espinoza

**Fecha:** 09 de Noviembre 2016

### 2.10.1 Puntos de la ruta

El tramo completo de la ruta está dividido en puntos de interés para el turista, los puntos serán cumbres, pendientes, bosques y demás atractivos que sean considerados para el disfrute de la persona quien visita el lugar.

Por tal motivo los autores siguiendo la metodología del PNC han desarrollado una tabla con los puntos de interés que se visitara por cada laguna, en el apartado de **Anexos 13**<sup>26</sup>.

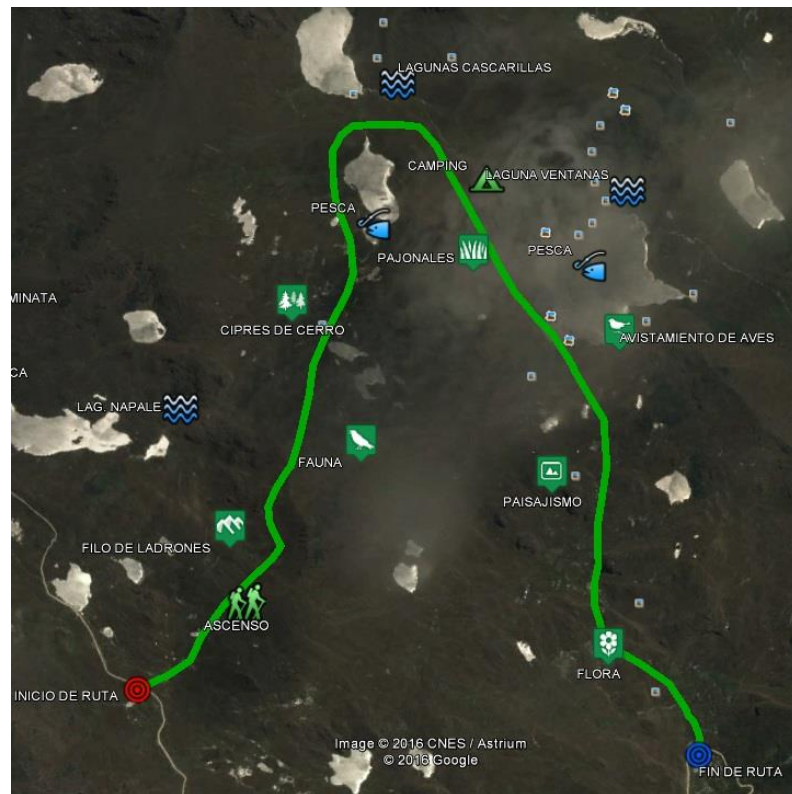
### 2.10.2 Mapa de la ruta

El siguiente mapa indica los puntos antes mencionados como una posible propuesta de ruta, tomando en consideración que los puntos expuestos son susceptibles de cambio debido a las condiciones del territorio, de igual manera los puntos referentes a flora y fauna son relativos dependiendo la temporada y hora de visita.

---

<sup>26</sup> Anexo 13: Cuadro Puntos de la Ruta Cascarillas, página 163.





### Ilustración 15

**Título:** Ruta Cascarillas

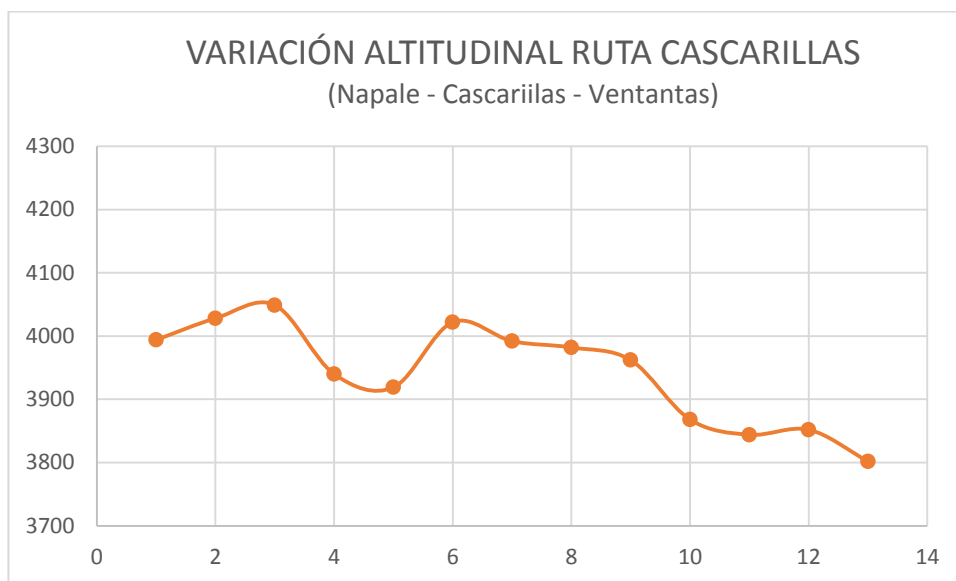
**Fuente:** Google Earth

**Autor:** Estefanía Abril; Carlos Castillo

**Fecha:** 02 Enero 2017

### 2.10.3 Tabla altitudinal de la ruta Cascarilla

La siguiente tabla muestra la variante altitudinal que tiene la ruta con su punto más alto a los 4049 msnm que corresponde a la cima de la cumbre y el más bajo a los 3802 msnm que corresponde al final de la ruta en la vía principal Chaucha - Soldados.

**Tabla 6**

**Título:** Ruta Cascarillas variación altitudinal

**Fuente:** Google Earth

**Autor:** Estefanía Abril; Carlos Castillo

**Fecha:** 15 de Noviembre 2016

#### 2.10.4 Seguridades y Recomendaciones

Para precautelar la seguridad e integridad de las personas que visitan las rutas así como de conservar los ecosistemas presentes se dictan las siguientes seguridades y recomendaciones para el disfrute de las rutas:

- En el interior de las rutas se permite realizar caminatas, senderismo, pernoctación (bajo aviso en oficina técnica) observación de aves, fotografía y pesca deportiva.
- Caminar únicamente por las rutas y senderos establecidos a lo largo de la ruta.
- Uso de ropa abrigada e impermeable y equipo necesario para caminatas de corta y larga duración.
- En caso que las condiciones climatológicas sean adversas es recomendable no practicar ninguna actividad en las rutas puesto que su vida estará en un potencial peligro.

- Llevar consigo un mapa señalizado con las rutas a practicar y de ser posible un equipo GPS.

## 2.11 Ruta Pailacochas

Cuadro informativo Ruta Pailacochas.



**Tabla 7**

**Título:** Ruta Pailacochas

**Fuente:** Rutas PNC

**Autor:** Estefanía Abril; Carlos Castillo

**Diseño:** Esteban Espinoza

**Fecha:** 15 de Noviembre 2016

### 2.11.1 Puntos de la Ruta Pailacochas

Los puntos para la ruta Pailacochas van a depender en gran medida del estado físico de las personas que visitarán este sitio, debido que esta ruta ha sido planteada para personas amantes de la naturaleza y trekking esto se debe a su alto nivel de dificultad que genera la realización de la misma y deberá ser realizada por personas en condiciones físicas óptimas, los puntos expuestos para esta ruta a la vez dependerán de las condiciones climatológicas.

De esta manera los autores recomiendan tener precaución en cada punto a la vez de la utilización de un sistema de geo localización GPS, ver en el apartado de **Anexos 14**<sup>27</sup>.

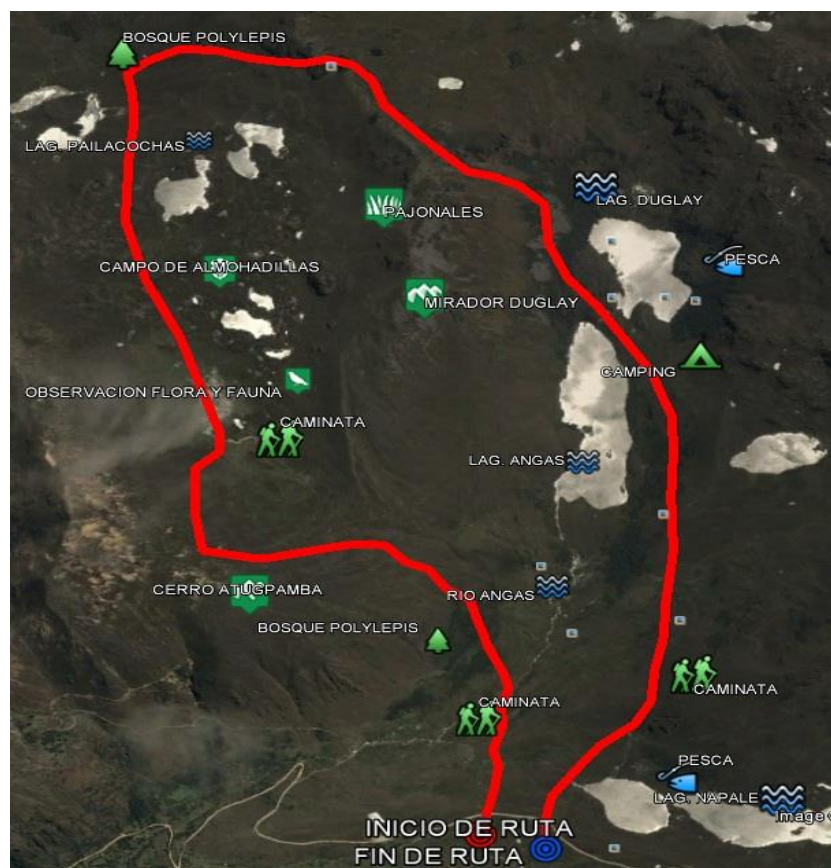
### 2.11.2 Mapa de la Ruta

El siguiente mapa nos indica los puntos antes mencionados como una propuesta de ruta. Para lo cual se toma en consideración los puntos expuestos, los mismos que son susceptibles debido a las condiciones del terreno, la condición física de las personas y cambios climáticos.

Se recomienda que esta ruta la realicen personas con preparación física y que hayan realizado esta actividad con anterioridad, debido que es una ruta que demanda una gran cantidad de esfuerzo físico y ante todo por la distancia es fácil perderse si no se conoce el camino.

---

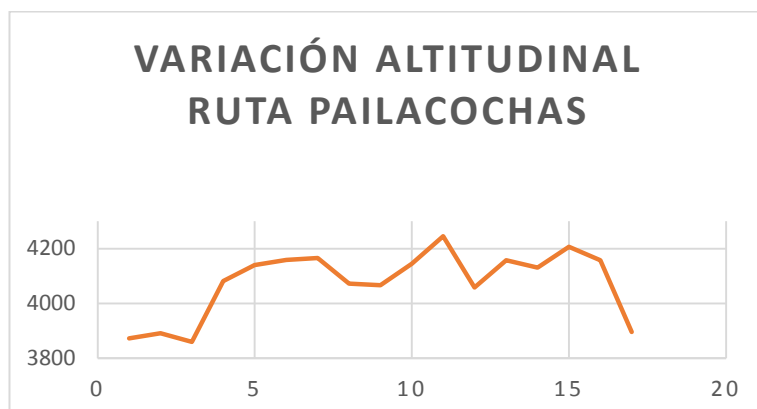
<sup>27</sup> Anexo 14: Puntos Ruta Pailacochas, página 168.

**Ilustración 16****Título:** Ruta Pailacochas**Fuente:** Google Earth**Autor:** Estefanía Abril, Carlos Castillo**Fecha:** 2 de Enero 2017

### 2.11.3 Tabla altitudinal de la ruta Pailacochas

En la siguiente tabla se muestra la variación altitudinal a lo largo de la ruta, esta información es necesaria para saber los puntos más altos y a la vez los más bajos.

El rango altitudinal en este sector es más alto que en las otras rutas propuestas, debido a que está rodeado de altas montañas, de esta manera tenemos que el punto más alto se encuentra localizado en la cima de la montaña Atugpamba con una altitud de 4207 msnm y el punto más bajo a 3872 msnm que se encuentra al inicio de la ruta.

**Tabla 8**

**Título:** Ruta Pailacochas variación altitudinal

**Fuente:** Google Earth

**Autor:** Estefanía Abril; Carlos Castillo

**Fecha:** 25 de Noviembre 2016

#### 2.11.4 Seguridades y recomendaciones

Para el bienestar de todas las personas que visitan el PNC así también para las personas que van a realizar rutas se recomienda los siguientes puntos:

- Usar ropa impermeable y abrigada.
- Usar calzado adecuado para alta montaña y páramo.
- Llevar cantidad suficiente de bebida hidratante.
- Hacer uso de un sistema de geo-referenciación o brújula.

## Conclusión

Es muy gratificante saber que tenemos un gran tesoro natural a pocos metros de distancia de la ciudad de Cuenca. Al desarrollar el capítulo no solo hemos realizado una propuesta de ruta y delimitación de puntos de interés sino más bien nos ha servido para conocer el potencial turístico que ofrece el PNC.

El objetivo ha sido diseñar las rutas eco turísticas para las tres lagunas y se ha cumplido en su totalidad logrando mostrar el alto potencial natural, las vistas panorámicas, los cerros que sirven de mirador natural, las flores que se encuentran en el camino, el vuelo de las aves, el sonido de la paja, el olor de las plantas, la timidez de los animales y todo en conjunto forma una nueva experiencia del contacto con la naturaleza y el enfoque del cuidado del medio ambiente.

Lo que se ama no se destruye.



### Capítulo 3

#### ***Elaboración y diseño de una guía turística para las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas.***

##### **Introducción**

El presente capítulo abordará el diseño y la elaboración de una guía turística, la cual recopilará la información recolectada en los capítulos anteriores, con la finalidad de otorgar una herramienta útil al momento de visitar las lagunas Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas.

Para el desarrollo de la guía se tomará como base diferentes conceptos de elaboración de folletos turísticos y afines, directrices, objetivos, medidas, diseño y publicación; puntos que serán desarrollados en el presente capítulo bajo la asesoría de un diseñador gráfico para la correcta elaboración del trabajo.

La metodología que se utilizará, está basada en exponer los puntos más representativos de las rutas, como un mapa con el trazado de la ruta definida, flora y fauna del área, información complementaria con cuadros altitudinales y a la vez se detallará las recomendaciones para el disfrute y seguridad de los turistas.

Al culminar se obtendrá como resultado una guía turística física con una breve explicación de la información recopilada acerca de las rutas a lo largo del desarrollo del presente proyecto, la cual además servirá como material publicitario anexo para el PNC.



### 3.1 Definición de Guía Turística

La guía turística es una herramienta con la cual el turista puede encontrar la información relevante sobre un lugar o atractivo, según el portal web “Definición ABC” indica que es un libro el cual contiene información acerca del patrimonio cultural, restaurantes, horarios, transporte, tradiciones locales, recomendaciones prácticas para el viajero y en definitiva, todo aquello que pueda resultar útil para el turista. Debido al poco tiempo que dispone el visitante para recorrer el lugar o los sitios propuestos, una guía turística aporta con la información necesaria para que el tiempo de los turistas sea aprovechado al máximo<sup>28</sup>.

Para la correcta elaboración de la guía se ha determinado seguir un orden de acuerdo a las necesidades de los turistas y las actividades que demanden las rutas planteadas de esta manera, la guía está compuesta de la siguiente forma:

- Portada
- Información general
- Recomendaciones y seguridades
- Cuadro de tipos de ecosistemas
- Cuadro de flora y fauna
- Información por ruta

#### 3.1.1 Portada de la guía

La portada de la guía está comprendida por una fotografía representativa del lugar o sitio de visita, en la cual dará a conocer el aspecto más relevante y de importancia para la guía. Esta portada tendrá a la vez en el centro de la misma el logotipo que representa el trabajo culminado.

El motivo del diseño de la portada está pensando en abarcar una propuesta diferente y llamativa, que dé al lector el entusiasmo para utilizar la guía.

---

<sup>28</sup> (<http://www.definicionabc.com/geografia/guia-turistica.php>)



**Ilustración 17**

**Título:** Portada de la Guía Turística

**Fuente:** Estefanía Abril, Carlos Castillo

**Diseño:** Esteban Espinoza

**Fecha:** 5 de Enero 2017

### 3.1.2 Introducción

La presente guía será utilizada con el afán de ofrecer a los lectores tres propuestas de rutas diferentes que se puede realizar en el PNC, en la zona de la comunidad de Soldados, al ser un documento ilustrado y de aprendizaje es necesario colocar en su interior el esquema que toda publicación escrita lleva consigo, motivo por el cual el primer apartado es la introducción.

En esta introducción se hablará de manera general los fines, el propósito y los objetivos de la guía.

### **3.1.3 Rutas turísticas**

Este apartado va a ser dirigido a la presentación de las rutas que conforman la guía. Cada ruta estará claramente diferenciada con un color que simbolice el trazado del recorrido y se diferencie de las demás rutas, es preciso indicar que las rutas tendrán los siguientes puntos:

- Portada claramente identificada con el nombre y un número de ruta con un color característico para cada una.
- Información general del recorrido así como también de los atractivos que se podrá observar en el transcurso de la caminata.
- Un mapa en el cual estará detallado las actividades que se puede realizar.
- Puntos de visita, estos están diseñados para que se aproveche el máximo el tiempo de recorrido los puntos serán cumbres, montañas, planicies y actividades como observación de flora y fauna.

#### **3.1.3.1 Portada de la ruta**

La portada de la ruta será una fotografía de uno de los sitio más representativo según los autores del recorrido que se realizará, este apartado contendrá únicamente el nombre de la ruta con un número ordinal que diferencia a las otras dos rutas, los colores que serán usados están basados en la cromática general de la ruta elaborados por el diseñador en base a las propuestas de los autores. Las imágenes que se mostrarán en las portadas y los demás registros fotográficos fueron tomadas por los autores.

#### **3.1.3.2 Información general**

Este apartado resumirá de manera breve la información general, con la finalidad de brindar al turista datos de primera mano, lo que alimentará este cuadro está conformado por niveles altitudinales en el tramo, distancia de recorrido, vías de acceso, prácticas permitidas y prohibidas, tiempo estimado de duración, a su vez se recopila las características de la zona en la que se

ubicar las lagunas, y siendo esta un área natural determinamos los aspectos más representativos del entorno como son: bosques, montañas, ríos, flora y fauna.

Para abarcar nuestro público objetivo y con la finalidad de que turistas nacionales e internacionales disfruten y hagan uso de la guía, todos los puntos estarán en dos idiomas español como lengua madre del Ecuador e inglés como lengua universal.

#### **3.1.4.3 Mapa de la ruta**

El mapa de la ruta representa las mismas características antes mencionadas únicamente con la diferencia que muestra de una manera más gráfica: las vías de acceso y las actividades que se pueden desarrollar a lo largo del tramo. Este mapa tendrá identificado con colores la ruta a seguir a la vez que tendrá escritura de los puntos más representativos como bosques, lagunas o cerros.

#### **3.1.4.4 Puntos de visita**

Los puntos de visita que están presentes en la ruta han sido puntos propuestos por los autores, tomando en cuenta su importancia dentro del recorrido en general. Los puntos de visita están divididos en actividades como caminatas, ascenso, descenso de montañas, cerros y cumbres, avistamiento de flora y fauna, paisajismo y en unos recorridos una referencia de lugares para poder acampar. Estas actividades van a estar sujetas a cambio debido las condiciones del clima, las estaciones y el tiempo en el cual se hagan los recorridos.

#### **3.1.4.5 Seguridades y recomendaciones**

En este apartado se detallara la indumentaria que deberán llevar las personas así como los tipos de alimento para evitar complicaciones por la altura o circunstancias alternas es preciso indicar que las recomendaciones y seguridades para cada ruta no serán las mismas, debido que cada ruta es diferente y con mayor grado de dificultad para quienes lo realicen. Es por eso



que al culminar cada ruta serán establecidas las recomendaciones y seguridades que se deben tomar en cuenta.

### **3.2 Público objetivo**

Toda guía turística debe tener un público objetivo al cual desea llegar e impresionar con el detalle de sus publicaciones, por este motivo esta guía está orientada a las personas aventureras, aquellas que disfrutan el contacto con la naturaleza.

El público al cual va dirigido esta publicación es a personas en un rango de 20 a 40 años, con un criterio de conservación y preservación de la naturaleza a la vez que tengan una condición física favorable esto debido a las condiciones climáticas y del entorno. El rango de edad está determinado en base a las condiciones del terreno y el esfuerzo físico que demandan las rutas en todos sus tramos, personas que pasen y estén bajo de las edades propuestas podrán hacer las rutas con precaución y tomando en cuenta las condiciones climatológicas.

### **3.3 Objetivo de la guía**

El objetivo de la guía turística es brindar a las personas aventureras y aquellas que gustan de la naturaleza y la alta montaña una nueva experiencia en el PNC, enseñándoles que el Parque no solo está formado por lagunas, sino que tiene cerros, montañas y planicies.

Actualmente recibe gran cantidad de turistas en la zona de Llaviuco y Toreadora, motivo por el cual la guía pretende incentivar a sus lectores al Sur del parque para aventurarse y adentrarse a sitios antes no visitados, de esta manera contribuir con minimizar la afluencia de turistas en las lagunas antes mencionadas.

### **3.4 Formato para la guía**

Para el correcto diseño del formato es necesario definir las características que tendrá el mismo, los colores que se emplearán para diferenciar cada ruta, la

cromática que se utilizará, la tipografía para los textos y apartados escritos, la diagramación dentro del proceso del diseño es muy importante ya que es el orden en el cual irán las fotografías, textos y cuadros informativos.

Toda la información textual estará disponible en dos idiomas español – inglés, con esto se pretende llegar a más segmentos de mercado en el ámbito internacional.

### **3.4.1 Características de la guía**

Se ha tomado en consideración varios aspectos para diseñar el formato y las características que tenga la guía, con la ayuda de un diseñador gráfico las ideas han sido plasmadas de acuerdo a las necesidades presentadas.

### **3.4.2 Tamaño**

El tamaño el cual tendrá el ejemplar es **A5**, este tamaño se considera ideal para el fácil transporte de la guía en manos de los turistas y personas que hagan uso de la misma, a la vez está pensada para que pueda caber en cualquier bolsillo ya sea dentro de la mochila, casaca o pantalón.

### **3.4.3 Colores**

Los colores han sido definidos por los autores tomando en cuenta la diferenciación entre las tres rutas, de esta manera cada ruta tendrá un color de identificación el mismo que se utilizará para atenuar el camino de la ruta en el mapa, los cuadros informativos, cuadros altitudinales y color de fondo de textos y escritos.

La cromática que tiene la guía está pensada en una armonía entre los colores que se emplearán. En el siguiente cuadro se detalla los colores que serán utilizados para cada ruta y los colores de la guía en general.



**Ilustración 18**

**Título:** Cromática para la guía y rutas

**Diseño:** Esteban Espinoza

**Fecha:** 2 enero 2017

### 3.4.4 Tipografía

La tipografía que se va a utilizar para los textos de redacción en la guía turística es “DIN Next LT Pro”, este tipo de letra es sugerido por el diseñador gráfico para dar autenticidad a la guía debido a su trazo claro, fácil de leer y entender, el que a su vez sigue la temática de la guía.

## FUENTE

**DIN Next LT Pro**

TAMAÑO RANGO DE 9 A 20

DIN Next LT Pro  
Ultra Light CondensedA B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z  
a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y zDIN Next LT Pro  
Light CondensedA B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z  
a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y zDIN Next LT Pro  
CondensedA B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z  
a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z**DIN Next LT Pro**  
**Bold Condensed****A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z**  
**a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z****Ilustración 19****Título:** Fuente para la guía y textos**Diseño:** Esteban Espinoza**Fecha:** 2 enero 2017**3.4.5 Logo de la guía**

El logo para la guía ha sido desarrollado tomando en consideración dos aspectos primordiales: las lagunas y la flora presentes en el sitio en el cual se desarrollan las rutas; estos aspectos se fusionan en un logo el cual da un énfasis al ciclo natural.



**Ilustración 20**

**Título:** Logo Guía Rutas

**Diseño:** Esteban Espinoza

**Fecha:** 15 febrero 2017

Este logo será utilizado en toda la papelería referente a la guía y será expuesto en la portada de la ruta.

### **3.5 Textos de la guía**

Los textos que serán empleados para el desarrollo de la guía es un resumen de los capítulos I y II del presente proyecto de intervención, motivo por el cual estos textos recogerán toda la información relevante acerca de las lagunas, la información empleada se plantea de una manera clara y sencilla de entender.

#### **3.5.1 Introducción**

El Parque Nacional Cajas, se encuentra localizado en la provincia del Azuay, es parte de nuestro patrimonio natural, siendo de gran importancia tanto para la vida silvestre como para la ciudad de Cuenca, pues sus aguas son la vertiente natural que da vida a la urbe.

La presente Guía de Rutas para la zona de Soldados en el PNC, ha sido creada tomando en consideración lagunas poco conocidas como son Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas, con la finalidad de ofrecer al turista una nueva alternativa para visitar y disminuir el impacto ambiental ocasionado por

la gran afluencia de turistas que reciben otras lagunas como Toreadora y Llaviuco, y fomentar la actividad turística en la comunidad aledaña al área.

El contenido de la guía ha sido desarrollado de una manera clara de entender y con las debidas recomendaciones de seguridad al momento de realizar las rutas, de manera que sea de utilidad para todos quienes visiten estas lagunas. Como parte de la información el lector encontrará mapas, itinerarios y registros fotográficos tanto de las lagunas como de las especies de flora y fauna del PNC. De esta manera los autores presentan esta guía con el afán de retroalimentar conocimientos y generar un ecoturismo responsable que busca conservar nuestra riqueza natural para el deleite de turistas y futuras generaciones.

### **3.5.2 Información General**

En este apartado se ha visto la necesidad de informar a las personas datos importantes como la temperatura del clima, con el afán de que conozcan las condiciones climatológicas que se presentan en el destino, así las personas llevan la indumentaria respectiva.

- **Clima**

Temperatura -2°C a 18°C

Altura 3160 msnm a 4450 msnm

- **Estacionalidad**

Es posible visitar el PNC los 365 días del año, es importante tener presente las épocas de lluvia y llevar el equipo necesario.

### **3.5.3 ¿Cómo llegar al PNC, sector Soldados?**

Se encuentra localizado aproximadamente a 45 min de la ciudad de Cuenca, para llegar hasta la zona de las lagunas, se debe tomar la vía Cuenca – San Joaquín y continuar por la vía que comunica Soldados con Chaucha.

Para acceder en transporte público, se debe tomar la ruta occidental en el terminal de la Feria Libre, los recorridos son diarios, a partir de las 6:00 am hasta las 16:00 pm, su frecuencia es un bus cada hora; sin embargo si es que no existe gran afluencia de personas el recorrido es irregular. El precio oscila desde \$1,50 a \$4,75 dependiendo del punto al que desee llegar, también se puede acceder en camioneta con un costo de \$5,00 a \$15,00.

#### **3.5.4 ¿Qué debemos llevar?**

Ropa impermeable y abrigada, agua, alimentos ricos en calorías, zapatos cómodos, protector solar, brújula, medicinas, identificación cédula o pasaporte, mapa y guía de rutas.

#### **3.5.5 ¿Dónde encuentro un guía?**

Soldados es una comunidad aledaña al sector, aquí es posible encontrar restaurantes y alojamiento, así como contratar los servicios de un guía nativo. Actualmente Ricardo Jácome y Esteban Benenaula son los encargados de guiar recorridos hacia las lagunas con un costo de \$15 en adelante, para contratar el servicio se debe comunicar con anterioridad a los teléfonos: 4031831 - 4032493

#### **3.5.6 Recomendaciones en el recorrido**

- Inicie su ruta temprano en la mañana.
- En caso de excesiva neblina, se sugiere acampar.
- Sea responsable con el medio ambiente, no tire basura.

#### **3.5.7 Recomendaciones generales**

- En el PNC está permitido realizar: caminatas, senderismo, pernoctación observación de aves, fotografía y pesca con equipos deportivos.
- Caminar despacio únicamente por las rutas y senderos establecidos y señalizados, respetando las zonas restringidas.
- Se prohíbe el ingreso y extracción de flora y fauna.
- Está prohibida la ingesta de bebidas alcohólicas, sustancias psicotrópicas y portar armas.

- En todo el PNC está prohibido nadar en las lagunas.
- Cumpla con el horario de visita del PNC de 8h00 am a 16h00 pm.
- Por su seguridad, regístrese al iniciar y culminar su visita, e indique al personal del PNC las actividades y rutas a realizar.
- Prestar atención a los avisos y señalización a lo largo de la vía de acceso y al interior del Parque Nacional Cajas.
- Siempre arme su carpa a una distancia considerable de las lagunas, en terreno plano y a la luz del día.
- En caso de condiciones climáticas adversas, no se debe realizar ninguna ruta.
- Prestar atención a los avisos y señalización a lo largo de la vía de acceso y al interior del PNC.
- Si requiere información adicional, solicítela en los puestos de control de entrada al PNC.
- Una de las características del PNC, es su tranquilidad no haga ruido excesivo.
- Está prohibido hacer fogatas en todo el PNC, en caso de acampar es necesario llevar otro tipo de accesorio para calentar alimentos.

***Respetar y cumplir las recomendaciones del PNC, hará de su visita una experiencia memorable.***

- **Actividades permitidas**



**Título:** Actividades Permitidas

**Fuente:** Guía de Rutas del PNC

**Fecha:** 12 enero 2017

- **Actividades prohibidas**



**Título:** Actividades Prohibidas

**Fuente:** Guía de Rutas del PNC

**Fecha:** 12 enero 2017

### 3.5.8 Texto Ruta Estrellas Cochas

Estrellas Cochas están conformadas por cuatro lagunas de gran riqueza natural, esta ruta inicia con una caminata siguiendo el río Ischcayrumi, que nos conduce a la primera laguna donde se puede realizar especialmente avistamiento de aves y visitar el bosque de Polylepis. Continuamos el trayecto atravesando grandes pajonales hasta llegar a la segunda laguna, donde podemos realizar pesca deportiva, además realizamos un corto ascenso al cerro Chusalongo, el cual nos ofrece una impresionante vista panorámica de todas las lagunas en todo su esplendor, tras disfrutar este mirador nos dirigimos a las dos últimas lagunas atravesando el camino entre las mismas. Posteriormente realizamos una parada de observación de flora en la que destacan los frailejones; finalmente retornamos hacia la carretera.

### 3.5.9 Texto Ruta Cascarillas

Cascarillas está formada por dos lagunas, el punto de partida de esta ruta se encuentra aproximadamente a 45 min en carro, desde la oficina técnica del PNC en Soldados. La ruta comienza con una caminata hasta el mirador: Filo de los ladrones, desde su cima se aprecia el majestuoso PNC y la continuidad del Páramo, a su vez es posible divisar las lagunas Napalé y Ventanas. Al descender la cumbre se puede observar una gran cantidad de flora,

especialmente un gran campo de ciprés de montaña, el cual tras atravesarlo nos conduce a las lagunas Cascarillas, las cuales está rodeada por una maravillosa flora de humedales, flores y pastos. Actualmente esta laguna es visitada por los pobladores para realizar pesca deportiva, continuamos con la ruta hacia la laguna Ventanas, aquí se puede realizar camping y tras disfrutar del paisaje, se emprende la caminata final en medio de un campo de arbustos y pastizales.

- **Punto de visita:**

#### **Filo de los ladrones o Loma de los Saltaderos**

Muchos años atrás, los contrabandistas cruzaban el majestuoso Cajas para poder transportar sus productos, y para no ser descubiertos, atravesaban el territorio por esta cumbre, cierto día los pobladores se escondieron entre las rocas para sorprender a los ladrones y castigarlos a golpes, haciéndolos “saltar” del dolor, de ahí el origen de estos nombres.

#### **Recomendaciones para visitar Cascarillas:**

- Esta ruta presenta un nivel de dificultad medio-alto.
- El viento es más fuerte en este sector, es necesario vestir ropa adecuada y abrigada.

#### **3.5.10 Texto Ruta Pailacochas**

El punto de partida de esta ruta se encuentra a 60 min de la ruta Cascarillas en carro, el trayecto inicia con una caminata hacia el bosque de Polylepis, árbol emblemático del PNC, en el que se puede observar diferentes tipos de aves. Al salir del bosque ascendemos al cerro Atugpamba, aquí las montañas se caracterizan por tener en su follaje una gran cantidad de plantas de valeriana y chuquiraguas, también porque en la cumbre la vista panorámica es espectacular se puede admirar el paisaje y las lagunas Napalé, Angas y Duglay

Cochas. Continuando con el ascenso, descubrimos un extenso campo de almohadillas, rodeado por pequeñas lagunas llenas de patos y aves volando en el cielo, también se puede divisar llamas pastando. Es impresionante rodearse de este paisaje lleno de vida, seguimos con un descenso que nos conduce hacia una planicie del cerro donde en tiempos de lluvia se forman pequeñas lagunas, al atravesarlo ascendemos una de las cumbres siguiendo el camino junto a un riachuelo, tras una corta caminata llegamos a las lagunas Pailacochas, las cuales tienen una extensión de 13141,3 m<sup>2</sup>. Estas son una conformación de tres pequeñas lagunas, su nombre se debe a que en época de sequía disminuyen su nivel de agua dejando así ver su base, la cual tiene forma de paila o cuchara, pero cuando están llenas pueden conformarse como una sola, posteriormente nos dirigimos hacia un pequeño bosque de Polylepis, donde encontramos un camino que nos lleva a una cumbre y en su cima descubrimos una gran laguna rodeada por un extenso campo de ciprés de cerro, al atravesarlo llegamos al borde de la montaña, desde aquí apreciamos las lagunas Angas y Duglay Cochas, donde es común ver pobladores pescar y acampar en el área, finalmente comenzamos el descenso en dirección a la carretera.

- **Punto de visita:**

### **Mirador Duglay Cochas**

Muchos años atrás vivía una familia en una hacienda cerca de la laguna Duglay Cochas, cierto día el padre le dio órdenes específicas a su hijo para salir a cabalgar, pero él las desobedeció y para evitar ser reprendido golpeó a su padre, quien le dijo que por su mala acción se le aparecería el demonio, el joven montó su caballo y huyó del lugar, cuando llegó a la laguna se detuvo al sentirse atraído por un oso que apareció de entre las plantas, hipnotizado por el animal se bajó del caballo y lo siguió, el oso entró a la laguna caminando sobre la superficie y al llegar a la mitad desapareció, entonces el muchacho se lanzó al agua y se ahogó, de él únicamente su sombrero flotando en las heladas

aguas de la laguna, cuenta la leyenda que tras el suceso la hacienda desapareció misteriosamente, quienes han visitado la laguna dicen que por las noches se puede escuchar al oso gruñir, el caballo galopar e incluso ver el sombrero flotando, pero no puede ser atrapado, quien lo intente desaparecerá como aquel muchacho.

**Recomendaciones para visitar las lagunas Pailacochas:**

- Esta ruta presenta un nivel de dificultad alta, es importante tener un buen estado físico.
- Debido a que es una ruta larga, se recomienda acampar en la zona.
- La vestimenta propicia para esta ruta es ropa abrigada e impermeable con zapatos de media o alta montaña, se recomienda el uso de un poncho de aguas por posibles lluvias.
- Es posible visitar las lagunas Pailacochas durante todo el año, durante la época de lluvia se recomienda tener mayor precaución.



## **Conclusión**

La Guía de Rutas para el Parque Nacional Cajas, tiene como resultado final el enfatizar y desarrollar turismo en la zona de Soldados de esta manera se propone dinamizar la actividad turística en los pobladores.

Una vez terminada esta guía la idea es presentar a la administración del PNC, una propuesta diferente en rutas turísticas, en una zona poco común y conocida dentro del Cajas, de esta manera la administración del parque está en el libre derecho de poner en marcha este proyecto.

El objetivo del capítulo se ve plasmado en la entrega de esta guía que será de gran ayuda al momento de realizar el recorrido. Cabe indicar que las fotografías que se encontrarán dentro de este ejemplar son registros fotográficos de los autores, los diseños han sido personalizados y temática que sigue la guía está desarrollada en base a la actual guía que utiliza el PNC.

## CONCLUSIONES

1. La Comunidad de Soldados y la Parroquia de San Joaquín cuenta con una riqueza natural y de gran potencial, razón por la cual es necesario la participación de la gente de la comunidad y de los administradores del PNC para una correcta planificación y ejecución de las rutas propuestas con la finalidad de dinamizar el turismo en este sitio.
2. Luego de finalizar el primer capítulo se logró levantar información sobre atractivos turísticos que en gran medida no han sido considerados para el actual inventario. Así también se hizo el levantamiento de infraestructura que es usada para el desarrollo del turismo, es importante recalcar que la comunidad de Soldados al dinamizar la actividad turística se creará una fuente de empleo y mejorará la infraestructura del sector.
3. En el levantamiento de información de la comunidad de Soldados se pudo apreciar que los habitantes son conscientes e indirectamente ofrecen servicios turísticos para visitantes como hospedaje, comida típica del sector e incluso prácticas deportivas como caminatas y monta de caballo.
4. Las lagunas destinadas para la elaboración de las rutas han sido recomendaciones de los administradores del PNC con el afán de continuar con el levantamiento de información para la propuesta de nuevas rutas. De las cuales se logró obtener información de las características físicas, paisajísticas, de flora y fauna.
5. La comunidad de Soldados con su presidente el Sr. Ricardo Jácome observan en el turismo una fuente de ingreso para su comunidad, motivo por el cual en alianza a la Red de Turismo Comunitario del Austro Pakariñan trabajan para fortalecer estos lazos y para atraer turistas a las lagunas.
6. Como resultado final es la obtención de una Guía Turística, documento que recoge toda la información necesaria y precisa de las lagunas en mención al momento de realizar las rutas.

## RECOMENDACIONES

1. Es importante que la administración del parque a más de tener una caseta como punto de control y acceso, implemente una oficina técnica con un grupo humano de guarda parques para brindar la información necesaria y la ayuda médica en caso de requerir las personas que recorran las rutas y permanezcan dentro del territorio.
2. En lo que respecta a infraestructura al momento de que el sector sea considerado como fuente turística es importante la mejora de la carretera que comunica Chaucha con Soldados a la vez que es la arteria principal para el punto de inicio de las rutas planteadas en este documento.
3. La señalización en la comunidad de Soldados es escasa y nula en los sectores aledaños, es importante señalar de acuerdo al formato establecido por el Ministerio de Turismo para que las personas que visiten los lugares estén informados adecuadamente. Por esta razón es tarea del PNC de implementar un sistema de señalización para las rutas propuestas siguiendo la misma metodología no invasiva como se ha realizado en otras rutas ya existentes.
4. Se considera importante y necesario que la guía turística sea distribuida por el GAD de la Parroquia de San Joaquín a todas aquellas personas que visiten el sitio y hagan turismo en la zona. A la vez es importante que el PNC bajo su administración provea de estas nuevas rutas a turistas en sus oficinas técnicas.
5. Para un uso eficiente de las rutas sería recomendable que la administración del parque con la información levantada ejecute un proyecto de rutas turísticas oficiales, con señalética, trazados información oficial para que de esta manera incrementar el número de visitas. De igual manera un plan de manejo ambiental para las zonas de la laguna que son vulnerables.
6. Que este proyecto sea un precedente para continuar con línea investigativa y la propuesta de nuevas rutas.



## BIBLIOGRAFÍA

### Textos Consultados

Ander-Egg, Ezequiel y Pablo Valle. *Guía para preparar monografías y otros textos expositivos*. Buenos Aires, Editorial Lumen Humanitas, 2008.

Arbeláez Ortiz, Ernesto y Amanda Vega Toral. *Guía de Anfibios, Reptiles y Peces del Parque Nacional Cajas*. Cuenca, ETAPA, 2009.

Cajas del Pozo, Hernán y Luis Santa cruz Estrella. *Eco zoología; breve introducción al estudio de la Zoología*. Ecuador, MP-Graphix, sfe. Cajas. Cuenca, Municipalidad de Cuenca, 2004.

Escandón Mejía, Francisco. *Área Nacional de Recreación 'Cajas'. Libro de Cuenca*. Cuenca, Editores y Publicistas, 1989.

Ilustre Municipalidad de Cuenca y Ministerio de Ambiente. *Cuaderno de apoyo para la transversalización de la Educación Ambiental*. Cuenca, Gráficas Hernández, 2008.

Ilustre Municipalidad de Cuenca. *Guía de Rutas del Parque Nacional Cajas*. Cuenca, Gráficas Hernández, 2008.

López Monsalve, Rodrigo. *Guía turística de Cuenca*. Cuenca, Gráficas Hernández, 1992.

MECN. 2009. *Ecosistemas del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ). Publicación Miscelánea No. 6. Serie de Publicaciones del Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales (MECN) - Fondo Ambiental del MDMQ. 1 - 51 pp.* Imprenta Nuevo Arte. Quito - Ecuador.

Ministerio del Ambiente del Ecuador 2012. *Sistema de clasificación de los ecosistemas del Ecuador continental*. Subsecretaría de Patrimonio Natural. Quito.



Palzelt, Erwin. *Flora del Ecuador*. Quito, IMPREFEPP, 2004.

\_\_\_\_\_. *Fauna del Ecuador*. Quito, IMPREFEPP, 2004.

Puin Gutama, Ángel Melquecedes. “El Cajas: cruel y despiadado vencedor de los siglos”. *El libro de Molleturo. Vol.II*. Cuenca, Ortegráfica, sfe.

Rodríguez, Santiago y Xavier Contreras. *Guía de Rutas del Parque Nacional Cajas*. ETAPA. Cuenca. Gráficas Hernández, 2009.

Sánchez Karste, Francisco y Miguel Carbone. *Guía de Mamíferos del Parque Nacional Cajas*. Cuenca, Etapa, 2012.

Salgado, Silvia, et al 2012. Páginas 59 - 61 en: Ministerio del Ambiente del Ecuador 2012. *Sistema de clasificación de los ecosistemas del Ecuador continental*. Ministerio del Ambiente del Ecuador. Quito.

Tinoco Molina, Boris y Pedro Astudillo Webster. *Guía de Aves del Parque Nacional Cajas*. Cuenca, Etapa, 2012.

Torres León, Leonardo y Alexandra Galarza. “El Turismo Binacional Ecuador – Perú 1999 - 2004”. *Cuaderno Docente*. Cuenca, Universidad de Cuenca, 2007.

Ulloa Ulloa, Carmen et. al. *Guía de Plantas del Parque Nacional Cajas*. Cuenca, Etapa, 2012.

## Fuentes Electrónicas

Alvarracín, Abigail. *Turismo en Barabón – Soldados Cuenca – Ecuador*. Internet. <http://es.calameo.com/read/000547068e25c6587c293>. Acceso: 20 de Enero 2017.

Baculima Peña, Marcela Alexandra. *Levantamiento de perfiles, cuantificación y valoración del “segmento de mercado de los observadores de aves en el Parque Nacional El Cajas”*. Tesis previa a la obtención del título de Ingeniero de Turismo. Directo Gustavo Iñiguez. Universidad de Cuenca. Cuenca, s. ed. 2013.

Beltrán Azanza, Edit Guadalupe. *Provincia Azuay, Cantón Cuenca, Comunidad de Soldados: Historia y Turismo*. Tesis previa a la obtención de título de Ingeniero en Turismo. Directora Narcisa Ullaguari, Universidad del Azuay, Cuenca, s. ed. 2010.

Cajas, Parque Nacional. *Plan de Manejo Integral del Parque Nacional Cajas*. Plan. CUENCA: ETAPA, s.f.

Chan, Nélica. *Circuitos Turísticos Programación y Cotización*. Buenos Aires, Ediciones Turísticas de Mario Banchik, 2005. Internet. <http://www.utntyh.com/alumnos/wp.content/uploads/2013/03/Circuitos-Tur%C3%ADsticos-Programaci%C3%B3n-y-Cotizaci%C3%B3n.pdf>. Acceso: 20 de noviembre 2016.

Espinoza Quiroz, Paola. *Análisis de una propuesta de desarrollo turístico para 2 comunidades que viven en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Cajas*. Tesis previa a la obtención de título de Ingeniera en Turismo. Directora Mst. Alexandra Galarza. Universidad de Cuenca, Cuenca, s. ed. 2011.



Etapa EP. *II memoria de sostenibilidad de ETAPA EP 2014*. Internet. <file:///G:/SEGUNDA%20MEMORIA%20DE%20SOSTENIBILIDAD%202014.pdf>. Acceso: 11 de junio 2016.

\_\_\_\_\_. *Plan de manejo integral del parque nacional cajas*. Internet. <http://suia.ambiente.gob.ec/documents/10179/242256/37+PLAN+DE+MANEJO+EL+CAJAS.pdf/75bd0e29-4e3e-49f0-9fda-5edf2fc39533>. Acceso: 10 de junio 2016.

El Comercio. *11 Rutas para disfrutar de El Cajas*. Internet. <http://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/11-rutas-disfrutar-de-cajas.html>. Acceso: 08 de junio 2016.

GAD San Joaquín. *Diagnóstico de la Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015*. Internet. [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL\\_SNI/data\\_sigad\\_plus/sigadplusdocumentofinal/0560018240001\\_Zumbahua%20Final\\_30-10-2015\\_12-01-52.pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/0560018240001_Zumbahua%20Final_30-10-2015_12-01-52.pdf). Acceso: 18 de Agosto 2016.

Jiménez Tapia, Alexandra Karolina y Rosa Quelmita Rodríguez Rueda. *Incidencias de la declaración del macizo del Cajas como reserva de la biosfera en el aspecto turístico del Parque Nacional Cajas*. Trabajo de graduación previa a la obtención del título de ingeniera en turismo, consistente en un ensayo académico. Directora del curso de graduación Mst. Alexandra Galarza. Universidad de Cuenca. Cuenca, s ed. 2013

Llerena Campoverde, Jéssica Lorena y Verónica Isabel Sánchez Carrasco. *Investigación y análisis de buenas prácticas eco turísticas en el Parque Nacional Cajas, provincia del Azuay*. Tesis previa a la obtención de título de Ingeniera en Turismo. Directora Lcda. Diana López. Universidad de Cuenca. Cuenca, s. ed. 2015.



El Comercio (30 abril 2014). *Los turistas van a 5 parroquias de Cuenca.*

Internet. <http://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/turistas-parroquias-de-cuenca.html>. Acceso: 16 enero 2017.

Ministerio de Turismo. *Propuesta de norma técnica ecuatoriana de turismo de Aventura: Trekking y Hiking.* Internet.

[http://www.optur.org/pdf/normas\\_tecnicas\\_aventura/Norma\\_Tecnica\\_Trekking\\_o\\_Hiking-final.pdf](http://www.optur.org/pdf/normas_tecnicas_aventura/Norma_Tecnica_Trekking_o_Hiking-final.pdf). Acceso: 31 junio 2016.

\_\_\_\_\_. *Propuesta de norma técnica ecuatoriana de turismo de Aventura:*

*Montañismo.* Internet. [http://www.optur.org/pdf/normas\\_tecnicas\\_aventura/Norma\\_Tecnica\\_Montanismo\\_final.pdf](http://www.optur.org/pdf/normas_tecnicas_aventura/Norma_Tecnica_Montanismo_final.pdf). Acceso: 31 junio 2016.

Pañi, Martha y Eduardo Peña. *Propuesta de una ruta eco turística en el antiguo camino de García Moreno en el Parque Nacional Cajas.* Tesis previa a la obtención de título de Ingeniero en Turismo. Directora Mst. Alexandra Galarza. Universidad de Cuenca. Cuenca, s. ed. 2015.

Pérez Cárdenas, María Elena y Sandra Verónica Hidalgo Torres. *El Desarrollo del turismo Comunitario en el Azuay: Comunidades de Soldados y la Inmaculada.* Trabajo de graduación previo a la obtención de título de Licenciada en Turismo. Director Master Carlos Delgado Álvarez. Universidad del Azuay. Cuenca, s. ed. 2012.

Quezada, Jorge. *Promoción Turística del Biocorredor Yanuncay.* Trabajo de graduación previo a la obtención del título de Licenciado en Turismo. Directora Lcda. Karina Farfán. Universidad de Cuenca. Cuenca, s. ed. 2009.

San Joaquín Cuenca. *Historia.* Internet. <http://sanjoaquincuenca.blogspot.com/>. Acceso: 23 de Octubre 2016.





Tamayo, Fernando y Pablo Román. *Desarrollo de cuatro rutas turísticas en las parroquias rurales de Baños, San Joaquín y Sayausí del cantón Cuenca*. Monografía previa a la obtención del título de Ingeniero en Turismo.

Directora Mst. Alexandra Galarza. Universidad de Cuenca. Cuenca, s. ed. 2015.

Tiwanacu. *Diversidad. Taxones y categorías taxonómicas. La especie como categoría básica en evolución*. Internet. <https://marimarus.wordpress.com/2011/06/24/diversidad-taxones-y-categorias-taxonomicas-la-especie-como-categoria-basica-en-evolucion/>. Acceso: 12 de Enero 2017.

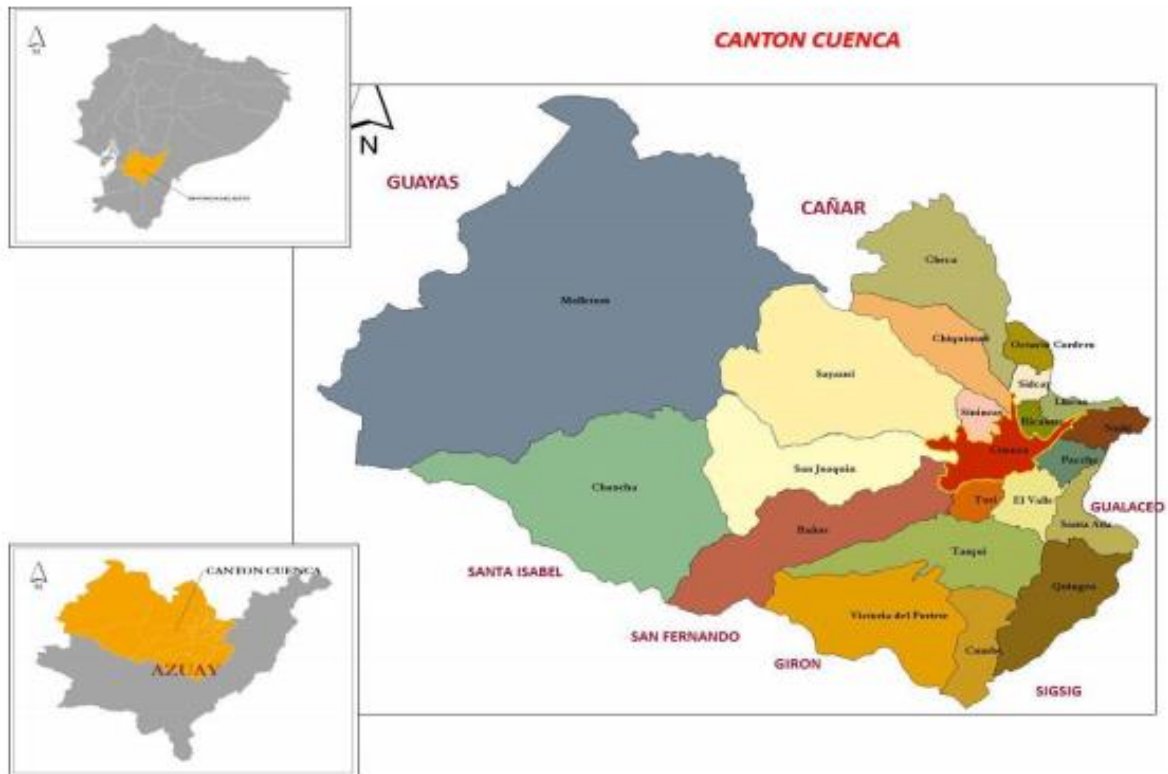
UICN. Lista roja de especies amenazadas de la UICN 2014. Resumen para América del Sur. Internet. [http://cmsdata.iucn.org/downloads/lroja\\_sudamerica\\_2014.pdf](http://cmsdata.iucn.org/downloads/lroja_sudamerica_2014.pdf). Acceso: 15 de febrero 2017.

Vázquez Moreno, Claudia Mariela y Andrea Carolina Martínez Cobo. *Análisis de la difusión realizada por los Tour Operadores y Centros de Información Turística de la Ciudad de Cuenca respecto del Acuerdo Ministerial N°.006 en el Parque Nacional Cajas*. Tesina previa a la obtención del título de Ingeniero en Turismo. Directora del curso de Graduación Mst. Alexandra Galarza. Universidad de Cuenca. Cuenca, s. ed. 2013

Zuri Rojas, Willam Alejandro. *Caracterización y diseño del sendero interpretativo – turístico lagunas Estrellas Cochas en el bio – corredor de la sub - cuenca alta del río Yanuncay*. Tesis previa a la obtención del Título de Biólogo. Directora Dra. Raffaella Ansaloni. Cuenca, s. ed. 2009.

## Anexo 1

### Mapa de ubicación Parroquia de San Joaquín



#### Mapa Nº. 1.1.1

**Título:** Ubicación Parroquia San Joaquín

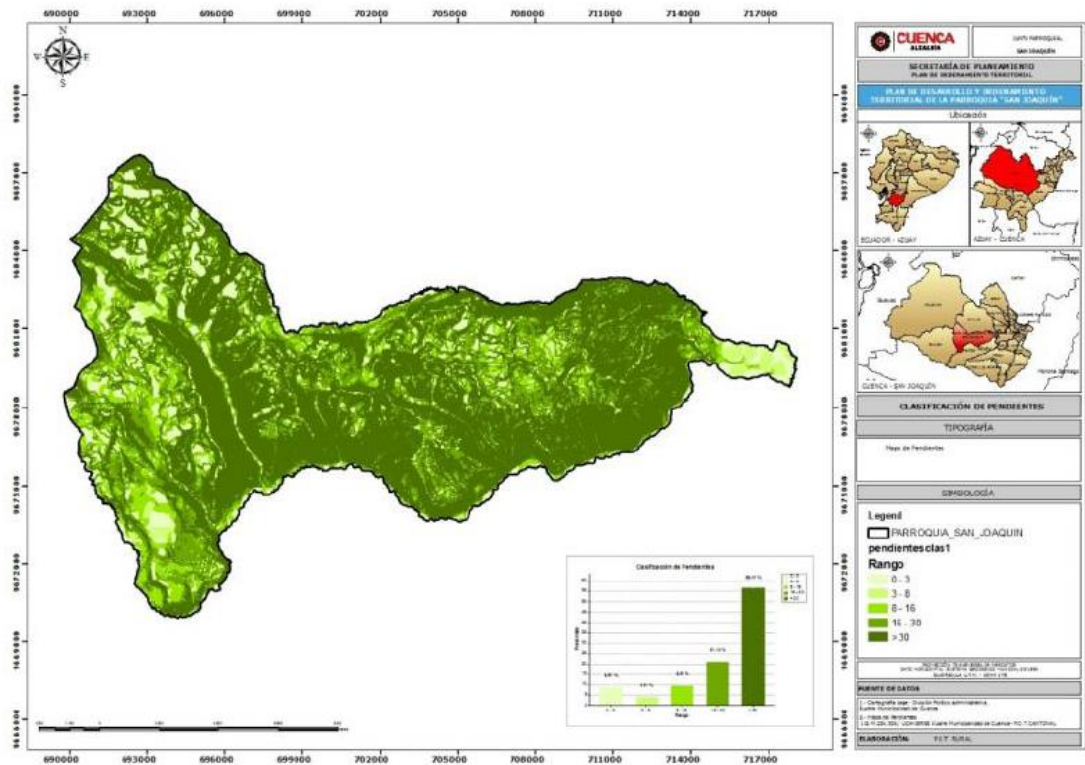
**Fuente:** I. Municipalidad de Cuenca– PDOT 2011.

**Autor:** I. Municipalidad de Cuenca.

**Fecha:** 19 de Septiembre 2016

## Anexo 2

### Orografía de la parroquia San Joaquín



**Mapa N°. 1.1.5**

**Título:** Orografía Parroquia San Joaquín

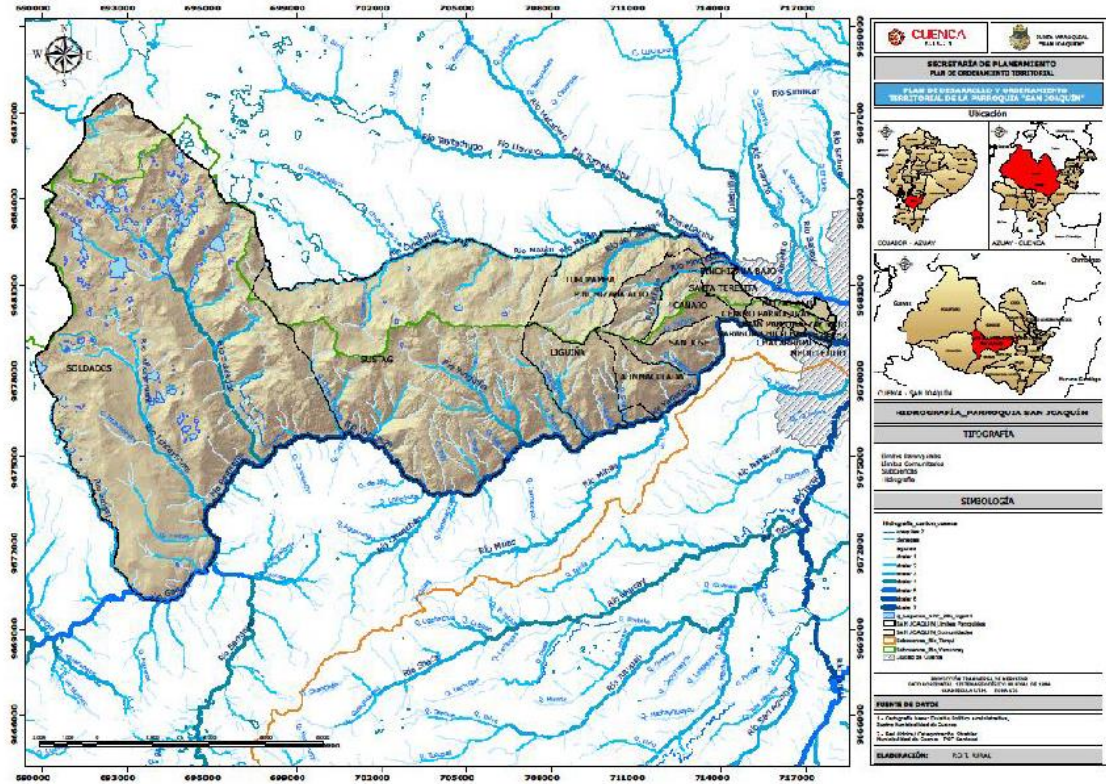
**Fuente:** I. Municipalidad de Cuenca– PDOT 2011.

**Autor:** I. Municipalidad de Cuenca.

**Fecha:** 19 de Septiembre 2016

## Anexo 3

## Hidrografía de la parroquia de San Joaquín



**Título:** Hidrografía de la parroquia San Joaquín

**Fuente:** I. Municipalidad de Cuenca– PDOT 2011.

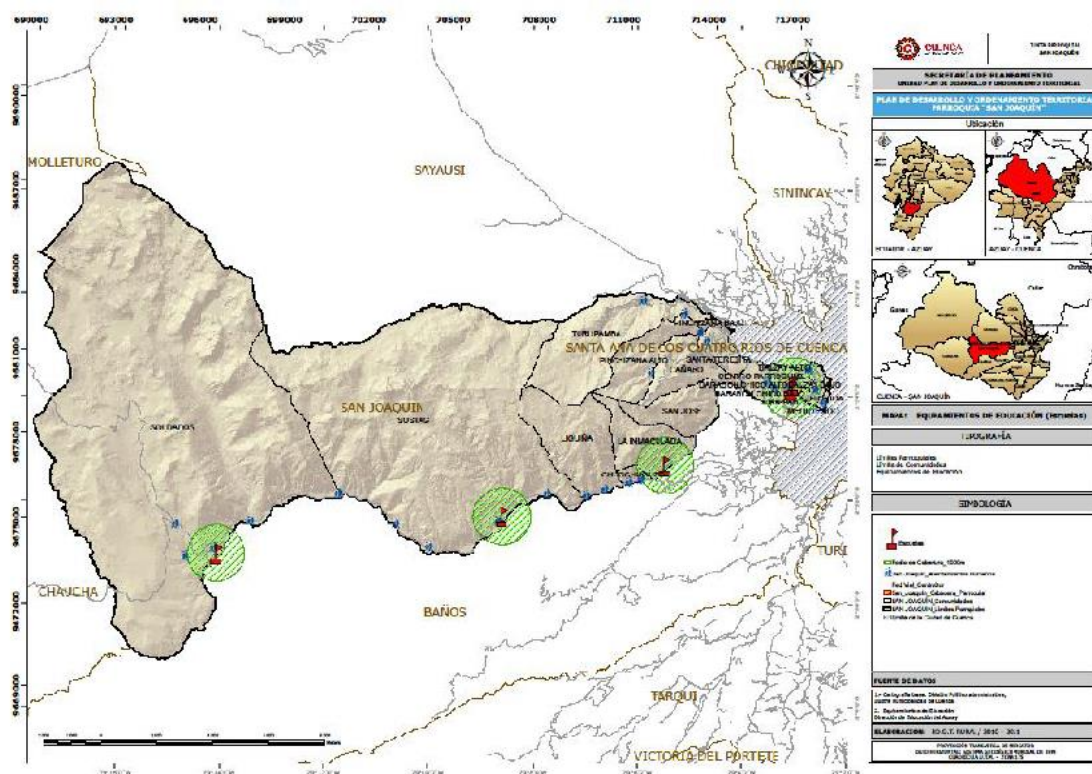
**Autor:** I. Municipalidad de Cuenca.

**Fecha:** 19 de Septiembre 2016



## Anexo 4

### Mapa de ubicación de los centros educativos de la parroquia San Joaquín



**Título: Mapa de ubicación de los centros educativos de la parroquia San Joaquín**

**Fuente:** I. Municipalidad de Cuenca– PDOT 2011.

**Autor:** I. Municipalidad de Cuenca.

**Fecha:** 19 de Septiembre 2016






## **Anexo 5**

### **Inventario de restaurantes en la Comunidad de Soldados**



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

| Alimentación   | Servicios Complementarios  | Registro Fotográfico   |
|--|--|--|
| <p>“Restaurante Estrellas” se caracteriza por preparar platos típicos de la zona como pollos asados y cuy, también ofrece platos a la carta como trucha asada o frita.</p> |  |   |
| <p>El restaurante “Comedor Soldados” sirve desayunos, almuerzos y meriendas, su preparación se basa en la comida casera y diferentes bebidas.</p>                          | <p>La tienda es un negocio anexo del comedor, es una abacería de artículos de primera necesidad para los visitantes y comunidad.</p> |   |
| <p>El restaurante “Yanuncay” ofrece para degustar comida casera variada a lo largo del día, también comida rápida y café.</p>  | <p>Ofrece cabalgatas, caminatas y presta el servicio de guías nativos.</p>   |  |





## **Anexo 6**



### **Cuadro de flora en las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas.**







| Nombre común   | Nombre científico          | Característica  | Registro Fotográfico   |
|----------------|----------------------------|---|--|
| Achoccha       | <i>Bartsia laticrenata</i> | Hierbas que miden 50 cm de altura, las hojas miden hasta 2 cm de largo. En el PNC se encuentra en la zona de pajonales.   |   |
| Bejuco Serrano | <i>Bomarea glaucescens</i> | Hierbas que miden 50 cm de altura, las hojas miden hasta 3 cm de largo. En el PNC se encuentra en la zona de pajonales tiene un uso de planta ornamental. Su extracción está prohibida. |  |





|                               |                                 |   |  |
|-------------------------------|---------------------------------|---|--|
| Paja                          | <i>Calamagrostis intermedia</i> | Hierbas densas miden hasta 80 cm de diámetro. Pueden medir hasta 90 cm de alto. En el PNC es la planta dominante en el páramo pajonal.                            |   |
| Chuquiragua o flor de montaña | <i>Chuquiragua jussieui</i>     | Es la planta representativa para los campistas. En el PNC crece en el páramo arbustivo, las flores son el alimento de colibrís. Sus hojas y flores son curativas. |  |






UNIVERSIDAD DE CUENCA



|                    |                                  |   |  |
|--------------------|----------------------------------|---|--|
| Zapatito o Globito | <i>Gentianella hirculus</i>      | Flor endémica del PNC, es una hierba de 10 cm de largo, sus hojas son en forma de globo de allí el nombre que se otorga.              |   |
| Moradilla          | <i>Gentianella rapunculoides</i> | Hierbas de hasta 20 cm de largo se encuentra en grupos esta es una flor que fácilmente se la encuentra en los campos de almohadillas. |  |



|                      |                           |   |  |
|----------------------|---------------------------|---|--|
| Manzanillón de cerro | <i>Gentiana Sedifolia</i> | En el PNC es común en todos los ambientes, crecen entre las almohadillas junto a otras plantas o bajo las macollas de paja. |   |
| Cortadora            | <i>Plantago australis</i> | Hierbas que miden hasta 40 cm. En el PNC crece en el páramo de pajonal y en áreas abiertas húmedas.                         |  |





|                       |                            |  |   |
|-----------------------|----------------------------|--|---|
| Almohadilla           | <i>Plantago rigida</i>     | En el PNC se encuentra en el páramo de almohadilla. Se ha observado a las llamas rascarse el hocico en estas almohadillas duras. |    |
| Achupalla o Aguarongo | <i>Puya clava-herculis</i> | En el PNC se encuentra en pajonales. Colibríes visitan sus flores y el oso de anteojos se alimenta de los cogollos.              |    |
| Cacho de venado       | <i>Senecio chionogeton</i> | En el PNC se encuentra en el páramo de pajonal.  |  |

|                               |                              |   |  |
|-------------------------------|------------------------------|---|--|
| Valeriana                     | <i>Valeriana microphylla</i> | Común en el PNC en varios ambientes. Es una especie variable que cuando crece a mayor altura presenta las hojas y las flores amontonadas, mientras que dentro del bosque son más laxos. |   |
| Espino blanco ó Pan de venado | <i>Valeriana rigida</i>      | En el PNC se encuentra en el páramo de pajonal.   |  |





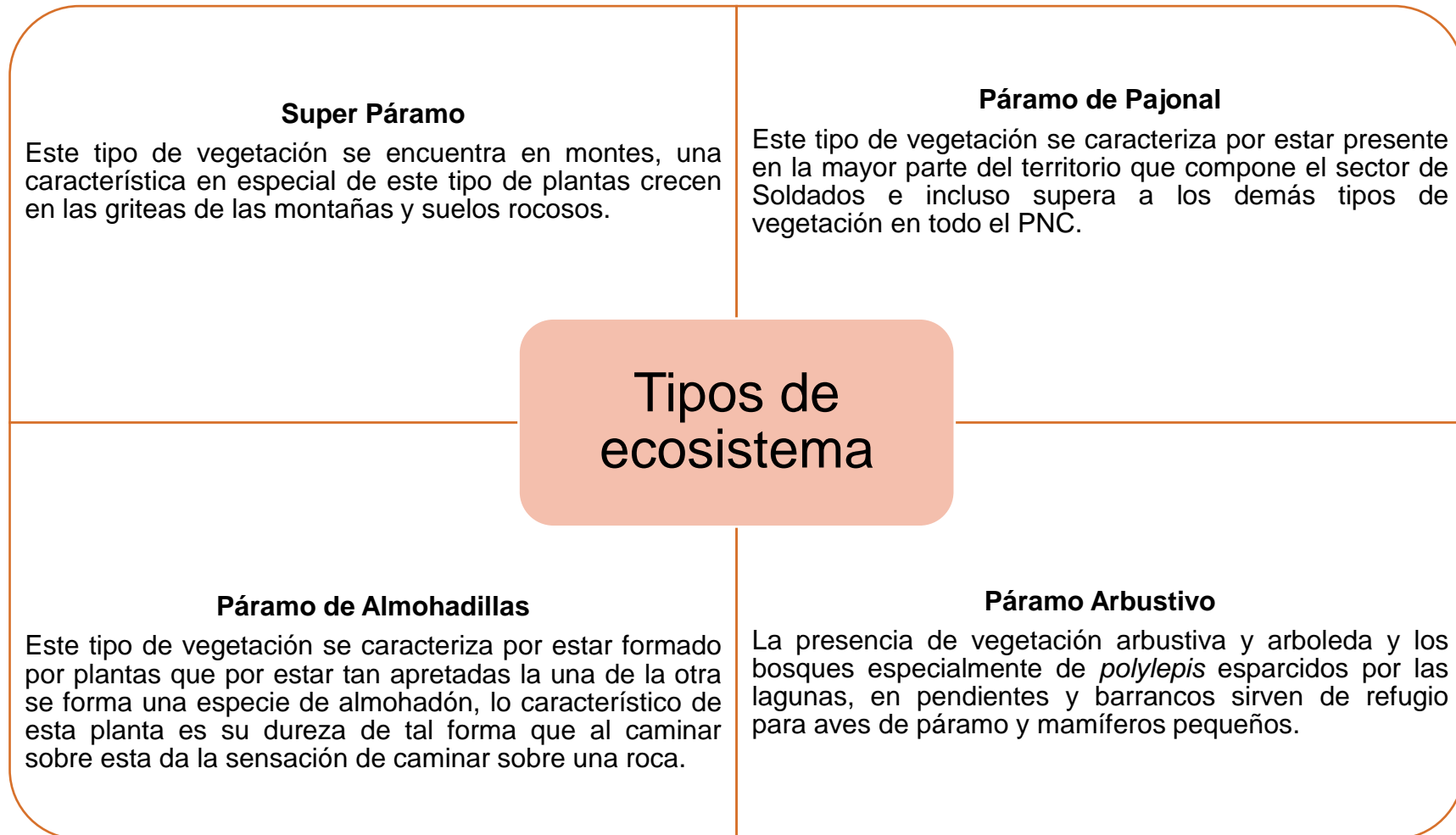
|           |                          |  |  |
|-----------|--------------------------|--|--|
| Esterilla | <i>Werneria nubigena</i> | En el PNC es común en el páramo de pajonal. Según la guía de plantas del PNC cita que las hojas de esta planta son muy venenosas.            |   |
|           | <i>Werneria pumila</i>   | En el PNC se encuentra en las partes más altas del páramo. Tiene hojas pequeñas que crecen hasta 5 cm y lo hacen solas o en pequeños grupos. |  |

**Tabla 1.2.3.1****Nombre:** Cuadro de flora en las lagunas Estrellas Cochas Cascarillas, y Pailacochas.**Fuente:** Guía de Plantas PNC. ETAPA 2012.**Autor:** Estefanía Abril, Carlos Castillo**Fecha:** 02 de Octubre 2016



**Anexo 7**  
**Cuadro de Tipo de Vegetación**











### **Anexo 8**

#### **Mamíferos con presencia en las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas**





| Nombre Científico            | Nombre Común          | Lagunas que se observa                            | Características   | Imagen   |
|------------------------------|-----------------------|---|---|--|
| <i>Caenolestes tatei</i>     | Ratón marsupial       | Estrellas Cochass<br>Cascarillas y<br>Pailacochas | Es una especie nocturna su alimentación está basada en insectos y otros invertebrados. Se encuentra en el PNC a los 3000 msnm hasta 4000 msnm y en el Bosque de Mazan.  |   |
| <i>Odocoileus peruvianus</i> | Venado de cola blanca | Estrellas Cochass<br>Cascarillas y<br>Pailacochas | Su alimentación se basa en ramoneo, eventualmente consume frutos y flores caídas. Su territorio está definido por planicies y espacios abiertos. Habita en toda la extensión del PNC. Por su cornamenta es presa de cazadores actividad que está prohibida en el parque |  |

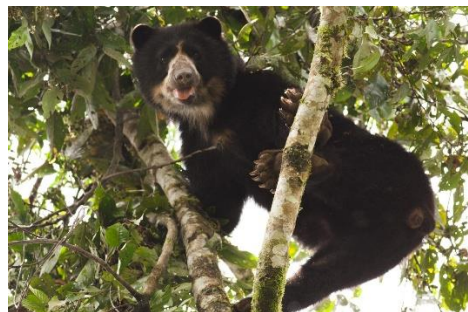



|                             |                  |                                 |   |  |
|-----------------------------|------------------|---------------------------------|---|--|
| <i>Pseudalopex culpaeus</i> | Lobo de páramo   | Estrellas Cochass y Pailacochas | Es una especie diurna y nocturna, su alimentación está basada en mamíferos pequeños especialmente de ratas, aves y conejos. Usan las cuevas como refugios. Se ubica en toda la superficie del PNC. Los moradores usualmente lo llaman “raposo”. |   |
| <i>Leopardus colocolo</i>   | Gato del pajonal | Estrellas cochass               | Es un animal nocturno y solitario, su alimentación está basada en pequeños mamíferos roedores, conejos y aves. Su estado actual es vulnerable según la lista roja del Ecuador.  |  |





|                        |                  |   |   |  |
|------------------------|------------------|---|---|--|
| <i>Puma concolor</i>   | Puma             | Estrellas Cochass<br>Cascarillas y<br>Pailacochas | Es nocturno, terrestre y buen trepador. Su alimentación está basada en mamíferos como venados, lobos, ratas, aves y algunos reptiles. Evita el contacto con los humanos para no ser cazado. Su estado actual es vulnerable según la lista roja del Ecuador. |   |
| <i>Mustela frenata</i> | Comadreja andina | Estrellas cochass                                 | Es diurna y nocturna su alimentación está basada en animales mayores pero por preferencia de conejos, aves y reptiles con su cuerpo pequeño entra en la madriguera de sus presas. Su hábitat son los bosques templados y altos andinos.                     |  |





|                           |                                 |   |  |  |
|---------------------------|---------------------------------|---|--|--|
| <i>Tremarctos ornatus</i> | Oso de anteojos                 | Estrellas Cochass<br>Cascarillas y<br>Pailacochas | Es diurno y nocturno su alimentación se basa en lo que encuentre a lo largo del año, su dieta principalmente es frutos y miel. Un comportamiento en especial es que hace una “cama” con restos vegetales, ramas y eses en el suelo. Su situación actual es en peligro de extinción según la lista roja de Ecuador. |   |
| <i>Histiotus montanus</i> | Murciélago marrón orejón andino | Estrellas Cochass<br>Cascarillas y<br>Pailacochas | En un animal solitario que se alimenta de insectos usa las cuevas como refugio, se lo puede encontrar en todo el territorio del PNC. Incluso se lo ha visto en la zona urbana de la ciudad de Cuenca en techos e iglesias.   |  |





|                                |                                   |   |  |   |
|--------------------------------|-----------------------------------|---|--|---|
| <i>Cryptotis montivaga</i>     | Musaraña montana de orejas cortas | Estrellas Cochascascarillas               | Son nocturnas su dieta se basa en ingerir insectos como escarabajos grillos y larvas de mariposa. Es una especie endémica del Ecuador.   |  |
| <i>Sylvilagus brasiliensis</i> | Conejo silvestre                  | Estrellas Cochascascarillas y Pailacochas | Es nocturno principalmente pero puede ser visto en las mañanas, su dieta es de ramas, hojas y brotes, en el día se oculta en madrigueras bajo tierra o bajo rocas. Se encuentra distribuido por todo el PNC. Una mala práctica de los cazadores es prender fuego a los matorrales para obligarlos a salir, acción que está prohibida en el PNC |  |



|                                |                         |                                |  |  |
|--------------------------------|-------------------------|--------------------------------|--|--|
| <i>Chibchanomys orcesi</i>     | Ratón de agua del Cajas | Estrellas Cochis y Cascarillas | Es una especie endémica del nudo del Cajas. Habita los bosques andinos y pajonales abiertos, se lo encuentra siempre junto a riachuelos de agua fría y corrientosa o lagunas de aguas calmas. Por lo general no es común verlo.                    |   |
| <i>Microryzomys altissimus</i> | Ratón arrocero altísimo | Estrellas Cochis y Cascarillas | Es nocturno. Se alimenta de frutos, semillas, materia vegetal e insectos. Se refugia entre la vegetación espesa, en cavidades en el suelo, debajo de troncos o en raíces.<br><br>Se lo puede observar con facilidad en todo el territorio del PNC. |  |





|                             |                               |  |  |  |
|-----------------------------|-------------------------------|--|--|--|
| <i>Microryzomys minutus</i> | Ratón<br>arrocero<br>diminuto | Estrellas Cochas y<br>Cascarillas                | Es nocturno. Se alimenta de frutos, semillas, materia vegetal e insectos. Se refugia entre la vegetación espesa, en cavidades en el suelo, debajo de troncos o en raíces.<br><br>Se lo puede observar con facilidad en todo el territorio del PNC. |   |
| <i>Phyllotis andium</i>     | Ratón orejón<br>andino        | Estrellas Cochas<br>Cascarillas y<br>Pailacochas | No existe mucha información de este ratón solamente que se alimenta de frutas, ramas tiernas y semillas. Se lo puede observar con facilidad en todo el PNC excepto en la sierra centro y sur del Ecuador.  |  |


**Tabla 1.2.3.2****Nombre:** Mamíferos con presencia en las lagunas Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas.**Fuente:** Guía de Mamíferos PNC. ETAPA 2012.**Autor:** Estefanía Abril, Carlos Castillo**Fecha:** 02 de Octubre 2016



### **Anexo 9**



**Reptiles y peces con presencia en las lagunas: Estrellas Cochas,  
Cascarillas y Pailacochas.**



| Nombre Científico       | Nombre Común      | Lagunas que se observa | Características  | Imagen  |
|-------------------------|-------------------|------------------------|--|---|
| <i>Atelopus exiguus</i> | Arlequín de Mazán | N/A                    | Especie endémica del Ecuador, presente en la región del PNC y Bosque Protector de Mazán, se lo observa en árboles de Quinua y pajonales. |  |





|                             |                               |   |  |  |
|-----------------------------|-------------------------------|---|--|--|
| <i>Atelopus nanay</i>       | Arlequín de Tres Cruces       | Estrellas Cochasscasarillas y Pailacochas | Especie endémica del Ecuador, presente en la mayor región del PNC, se lo observa en árboles de Quinua y pajonales. Actualmente se considera una especie extinta debido a que en el año 2007 con estudios del Zoológico Amaru y del QCAZ (Museo de Zoología de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador) se calculó una población de ocho individuos. |   |
| <i>Gastrotheca pseustes</i> | Rana Marsupial de los Páramos | Estrellas Cochasscasarillas y Pailacochas | Esta es una especie endémica del Ecuador. Se la puede observar desde la provincia de Pichincha hasta Loja. Esta especie se encuentra monitoreada y según la UICN se encuentra en peligro de extinción por pérdida de su hábitat, incendios forestales y el crecimiento de la población humana.   |  |


|                                |                          |  |   |  |
|--------------------------------|--------------------------|--|---|--|
| <i>Pristimantis cryophilus</i> | Sapito de Frío           | Estrellas Cochas Cascarillas y Pailacochas | Esta especie es endémica del Ecuador se encuentra en la zona sur del Ecuador, puede ser vista en bosques de pajonales, bajo piedras, musgos y raíces de vegetación, esta especie se caracteriza por camuflarse en su entorno, por lo que se dificulta su observación. |   |
| <i>Pristimantis philipi</i>    | Sapito de Goma del Cajas | Estrellas Cochas                           | Esta es una especie endémica del Ecuador, se distribuye en los bosques Montanos Húmedos y áreas de páramo. Debido a la coloración del cuerpo del sapo sus depredadores piensan que es un animal muy venenoso.   |  |



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

|                                   |                         |   |  |  |
|-----------------------------------|-------------------------|---|--|--|
| <p><i>Stenocercus festae</i></p>  | <p>Lagartija Guagsa</p> | <p>Estrellas Cochass, Cascarillas y Pailacochas</p> | <p>Se trata de una especie de lagartija endémica del Ecuador habita en zonas hasta los 4250 msnm, es decir en toda la zona del PNC e incluso puede ser vista en las provincias del sur del Ecuador.</p>  |   |
| <p><i>Oncorhynchus mykiss</i></p> | <p>Trucha Arcoíris</p>  | <p>Estrellas Cochass y Cascarillas</p>              | <p>Esta es una especie introducida originaria de Norte América, en Ecuador se la introdujo en el siglo XIX, por las condiciones del ecosistema y del clima frío se adaptó con facilidad. Hoy en día esta especie está presente en todos los cuerpos de agua del PNC.</p> |  |



|                       |               |   |  |   |
|-----------------------|---------------|---|--|---|
| <i>Salmo trutta</i> , | Trucha Marrón | Estrellas<br>Cochas<br>Cascarillas y<br>Pailacochas | Es una especie introducida desde Europa hace varias décadas, es posible encontrarla en todas las lagunas, ríos y riachuelos del PNC. |  |
|-----------------------|---------------|---|--|---|

**Tabla 1.2.3.3**

**Nombre:** Reptiles y peces con presencia en las lagunas Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas.

**Fuente:** Guía de Mamíferos PNC. ETAPA 2012.

**Autor:** Estefanía Abril, Carlos Castillo


**Fecha:** 06 de Octubre 2016











### **Anexo 10**


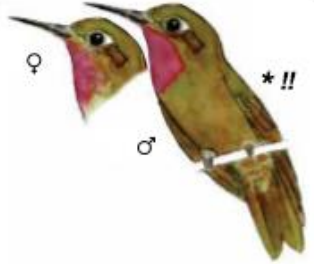


#### **Aves con presencia en las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas**











| Nombre común         | Nombre Científico           | Observaciones   | Registro fotográfico  |
|----------------------|-----------------------------|---|---|
| Zambullidor Plateado | <i>Podiceps Occipitalis</i> | Habita en lagos de páramo, comen invertebrados y bucean. Es una especie rara.                           |    |
| Cerceta Andina       | <i>Anas Andium</i>          | Habitan en lagos de los altos Andes, bucean para comer y es una especie común en las alturas.           |    |
| Ánade Piquiamarillo  | <i>Anas Georgica</i>        | Vive en las lagunas de Páramo, su característica es su pico de color amarillo. Es una especie rara.     |  |
| Pato Rojizo Andino   | <i>Oxyura ferruginea</i>    | Vive en los valles interandinos y Páramo se caracteriza por tener la cola erguida. Es una especie rara. |  |





|                      |                                  |  |   |
|----------------------|----------------------------------|--|---|
| Cóndor Andino        | <i>Vultur gryphus</i>            | Ave representativa de los Andes y en peligro de extinción símbolo del Escudo Nacional del Ecuador. Es una especie poco común.  |    |
| Gavilán Variable     | <i>Buteo polyosoma</i>           | Es difícil identificarlo debido a que en las zonas más altas cambian la coloración de su plumaje. Es una especie común.  |   |
| Caracara Curiquingue | <i>Phalcoboenus carunculatus</i> | Ave emblemática de los páramos del Ecuador. Es una especie endémica del Páramo de los Andes, muy común encontrarle en el PNC, es visto también a lo largo de los Andes entre Ecuador Colombia. |  |
| Halcón Aplomado      | <i>Falco femoralis</i>           | Habita en los altos páramos abiertos y zonas áridas son veloces y ágiles. Es una especie rara.   |  |






|                          |                              |   |   |
|--------------------------|------------------------------|---|---|
| Playero de Baird         | <i>Calidris bairdii</i>      | Es una especie migratoria que proviene desde el norte de América. Es visto en los meses de septiembre a noviembre. Es una especie poco común. |    |
| Andean Snipe             | <i>Gallinago jamesoni</i>    | Es muy difícil de ver por los colores de su plumaje que se camufla con los pajonales. Es una especie común.                                   |    |
| Avefría andina o Gli Gli | <i>Vanellus resplendens</i>  | Se encuentran solos o en grupo se alimenta de invertebrados, no permanece en un sitio en específico. Es una especie poco común.               |  |
| Vencejo Cuelliblanco     | <i>Streptoprocne zonaris</i> | Se caracteriza principalmente por tener una coloración blanca alrededor del cuello. Habitan en los bosques Montanos Altos y Páramos.          |  |

|                        |                          |   |   |
|------------------------|--------------------------|---|---|
| Estrella Ecuatoriana   | Oreotrochilus chimborazo | Su alimento principal lo obtiene de las flores de chuquiragua presentes en el Páramo los colores difieren entra hembra y macho. Es una especie común.             |    |
| Metalura Gorjivioleta  | Metallura baroni         | Colibrí endémico del Ecuador presente en las provincias de Azuay y Cañar. De gran importancia para el PNC, se encuentra en el límite del Bosque Montano y Páramo. |    |
| Picoespina Dorciazul   | Chalcostigma stanleyi    | Habita en los Páramos arbustivos y en el bosque de Quinua se alimenta de las hojas de Gynoxis y de insectos.  |  |
| Cinclodes Alifranjeado | Cinclodes fuscus         | Se encuentra en el Páramo y zonas abiertas. Es una especie muy común.   |  |



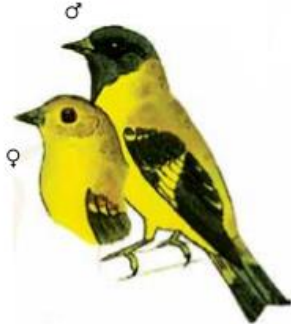
|                           |                            |   |   |
|---------------------------|----------------------------|---|---|
| Cinclodes<br>Piquigrueso  | Cinclodes<br>excelsior     | Habita en el páramo abierto. Es endémico en los páramos de los Andes entre Ecuador y Colombia.      |    |
| Tijeral<br>Andino         | Leptasthenura<br>andicola  | Habita principalmente en Páramos y bosque de Quinua.  |   |
| Colicardo<br>Murino       | Schizoeaca<br>griseomurina | Viven en zonas arbustivas y bosques de Quinua. Es endémica en la región de Ecuador y norte de Perú. |  |
| Canastero<br>Multilistado | Asthenes<br>flammulata     | Viven en zonas arbustivas y bosques de Quinua y aguarongos.   |  |

|                          |                            |   |   |
|--------------------------|----------------------------|---|---|
| Subepalo<br>Perlado      | Margarornis<br>squamiger   | Se encuentra en distintos tipos de bosque montanos, zonas arbustivas y bosques de quinua. Es una especie común. |    |
| Gralaria<br>Leonada      | Grallaria<br>quitensis     | Habita en zonas arbustivas, bosque montano y bosque de Quinua. Es un ave fácil de ver en el PNC.                |   |
| Tiranillo<br>Barbiblanco | Mecocerculus<br>leucophrys | Habita en zonas arbustivas, bosque montano y bosque de Quinua.  |  |
| Pitajo<br>Dorsipardo     | Ochthoeca<br>fumicolor     | Habita en zonas arbustivas, bosque montano y bosque de Quinua.  |  |

|                        |                          |   |   |
|------------------------|--------------------------|---|---|
| Pitajo Coronado        | Ochthoeca frontalis      | Habita en bosques montanos prefiere los lugares oscuros y con vegetación densa  |    |
| Alinaranja Lomirrojiza | Cnemarchus erythropygius | Habita en Páramos y bosques de Quinua especialmente en las copas, pedras o ramas.   |    |
| Arriero Piquinegro     | Agriornis montana        | Habita en los Páramos y zonas de pajonal entre rocas y pequeños árboles.  |   |
| Dormilona del Páramo   | Muscisaxicola alpina     | Vive en zonas abiertas del Páramo, se alimenta de lo que atrapa en el suelo o en vuelo rápido.  |  |
| Cotinga Crestirroja    | Ampelion rubrocristatus  | Habita en bosques montanos hasta el límite del Páramo, es un excelente disipador de semillas para la polinización de nuevos árboles o arbustos. |  |

|                       |                          |  |   |
|-----------------------|--------------------------|--|---|
| Bisbita del Páramo    | Anthus bogotensis        | Habita las zonas de pasto y humedales en el páramo. Se lo ve en lo alto de arbustos y aguarongos.              |    |
| Candelita de Anteojos | Myioborus melanocephalus | Habita los bosques montanos y sus bordes, es una especie fácil de observar.                                    |    |
| Picocono Gigante      | Oreomanes fraseri        | En Ecuador es una especie considerada en extinción, se la encuentra entre la corteza de los bosques de Quinua. |   |
| Xenodacnis            | Xenodacnis parina        | Habita los bosquetes mixtos de piquil (Gynoxys), quinua y quishuar (Buddleja) circundados por páramo.          |  |
| Pinchaflor Negro      | Diglossa humeralis       | Habita zonas arbustivas, jardines y bosques de Quinua (Polylepis).   |  |



|   |                             |  |  |
|---|-----------------------------|--|--|
| Tangara<br>Montana<br>Ventriescarla<br>ta | Anisognathus<br>igniventris | Habita en bosque<br>montano, bordes de<br>bosque, zonas<br>arbustivas y bosques<br>de quinua (Polylepis).                    |   |
| Frigilo<br>Plomizo                        | Phrygilus<br>unicolor       | Se lo ve en el páramo,<br>pastizales, zonas<br>arbustivas y bordes de<br>carretera.  |   |
| Jilguero<br>Encapuchado                   | Carduelis<br>magellanica    | Habita zonas semi<br>abiertas en áreas<br>agrícolas, pastos,<br>jardines y bosques de<br>quinua (Polylepis) en el<br>páramo. |  |

**Título:** Ruta Pailacochas

**Fuente:** Guía de Aves PNC

**Autor:** Estefanía Abril, Carlos Castillo

**Fecha:** 01 de Diciembre 2016



UNIVERSIDAD DE CUENCA

**Anexo 11**  
**Fichas de atractivos turísticos**



| REGISTRO DE DATOS DE LOS ATRACTIVOS TURÍSTICOS<br>FICHA PARA INVENTARIO DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS   |  |                    |         |      |             |             |        |         |          |                  |         |                                     |  |  |            |             |  |  |  |                                     |       |         |      |     |        |         |          |           |         |  |  |  |     |   |  |  |  |                  |          |  |  |  |      |   |  |  |  |           |   |  |  |     |   |  |  |  |         |  |  |  |      |  |  |  |  |          |         |  |  |  |       |  |  |  |  |                 |         |  |  |  |      |  |  |  |  |            |  |  |  |  |       |  |  |  |  |           |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |
|--|--|--------------------|---------|------|-------------|-------------|--------|---------|----------|------------------|---------|-------------------------------------|--|--|------------|-------------|--|--|--|-------------------------------------|-------|---------|------|-----|--------|---------|----------|-----------|---------|--|--|--|-----|---|--|--|--|------------------|----------|--|--|--|------|---|--|--|--|-----------|---|--|--|-----|---|--|--|--|---------|--|--|--|------|--|--|--|--|----------|---------|--|--|--|-------|--|--|--|--|-----------------|---------|--|--|--|------|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|-------|--|--|--|--|-----------|-------|--|--|--|--|-------|--|--|--|--|--------------|--|--|--|--|----------|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|-------------|--|--|--|--|
| <b>1. DATOS GENERALES:</b><br>ENCUESTADOR: Carla Estefanía Abril – Carlos Oswaldo Castillo      FICHA N°: 1<br>SUPERVISOR EVALUADOR: Mg. Alexandra Galaza      FECHA:<br>NOMBRE DEL ATRACTIVO: Mirador Fito de los Ladrones o Loma de los Saltaderos<br>CATEGORÍA: Sitio Natural      TIPO: Montañas      SUBTIPO: Mirador |  |                    |         |      |             |             |        |         |          |                  |         |                                     |  |  |            |             |  |  |  |                                     |       |         |      |     |        |         |          |           |         |  |  |  |     |   |  |  |  |                  |          |  |  |  |      |   |  |  |  |           |   |  |  |     |   |  |  |  |         |  |  |  |      |  |  |  |  |          |         |  |  |  |       |  |  |  |  |                 |         |  |  |  |      |  |  |  |  |            |  |  |  |  |       |  |  |  |  |           |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |
| <b>2. UBICACIÓN:</b><br>PROVINCIA: Azuay      COORDENADAS: X 2°53'33.33"S Y 79°17'53.83"W<br>CALLE:      PARROQUIA: San Joaquín      LOCALIDAD: Soldados<br>NUMERO:      TRANSVERSAL:  |  |                    |         |      |             |             |        |         |          |                  |         |                                     |  |  |            |             |  |  |  |                                     |       |         |      |     |        |         |          |           |         |  |  |  |     |   |  |  |  |                  |          |  |  |  |      |   |  |  |  |           |   |  |  |     |   |  |  |  |         |  |  |  |      |  |  |  |  |          |         |  |  |  |       |  |  |  |  |                 |         |  |  |  |      |  |  |  |  |            |  |  |  |  |       |  |  |  |  |           |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |
| <b>3. CENTROS URBANOS MÁS CERCANOS AL ATRACTIVO</b><br>NOMBRE DEL POBLADO: Comunidad de Soldados      DISTANCIA (km.):   |  |                    |         |      |             |             |        |         |          |                  |         |                                     |  |  |            |             |  |  |  |                                     |       |         |      |     |        |         |          |           |         |  |  |  |     |   |  |  |  |                  |          |  |  |  |      |   |  |  |  |           |   |  |  |     |   |  |  |  |         |  |  |  |      |  |  |  |  |          |         |  |  |  |       |  |  |  |  |                 |         |  |  |  |      |  |  |  |  |            |  |  |  |  |       |  |  |  |  |           |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |
| VALOR INTRÍNSECO   | <b>4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO</b><br>ALTURA (GP5): 3974      TEMPERATURA: 2°C a 15 °C<br>El mirador se encuentra a 40 min desde la carretera Soldados – Chausa, desde aquí se puede apreciar una vista panorámica de las lagunas Napae y Ventanas. Cuenta la leyenda que años atrás, existían contrabandistas, quienes para poder comercializar ilícitamente sus productos entre comunidades o transportarlas a la zona costera, evitaban el paso por la carretera cruzando por esta montaña, sin embargo al ser descubiertos por autoridades y pobladores, estos los castigaron con látigo sobre estas rocas haciéndolos "saltar de dolor" para lograr su arrepentimiento, originándose así el nombre para este colina.<br>FUENTES:<br>Carpio, Marcelo, Guardaparques del PNC<br>GOOGLE EARTH   |                    |         |      |             |             |        |         |          |                  |         |                                     |  |  |            |             |  |  |  |                                     |       |         |      |     |        |         |          |           |         |  |  |  |     |   |  |  |  |                  |          |  |  |  |      |   |  |  |  |           |   |  |  |     |   |  |  |  |         |  |  |  |      |  |  |  |  |          |         |  |  |  |       |  |  |  |  |                 |         |  |  |  |      |  |  |  |  |            |  |  |  |  |       |  |  |  |  |           |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |
|  | <b>4. USOS SIMBOLISMOS (SIMBOLISMOS)</b>   |                    |         |      |             |             |        |         |          |                  |         |                                     |  |  |            |             |  |  |  |                                     |       |         |      |     |        |         |          |           |         |  |  |  |     |   |  |  |  |                  |          |  |  |  |      |   |  |  |  |           |   |  |  |     |   |  |  |  |         |  |  |  |      |  |  |  |  |          |         |  |  |  |       |  |  |  |  |                 |         |  |  |  |      |  |  |  |  |            |  |  |  |  |       |  |  |  |  |           |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |
|  | <b>5. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO:</b><br>ALTERADO <input type="checkbox"/> NO ALTERADO <input type="checkbox"/> EN PROCESO DE<br>CONSERVADO <input checked="" type="checkbox"/> DETERIORADO <input type="checkbox"/> DETERIORO <input type="checkbox"/><br><b>CAUSAS:</b> Los pobladores prefieren bordear la montaña para llegar a Cascarrillas en lugar de ascender por la misma.<br><b>5.1 PATRIMONIO (Atractivos Culturales)</b><br>5.8 NOMBRE:<br>5.9 FECHA DE DECLARACION:<br>5.10 CATEGORIA      Patrimonio de la Humanidad <input type="checkbox"/><br>Patrimonio del Ecuador <input type="checkbox"/><br><b>6. ESTADO DE CONSERVACION DEL ENTORNO:</b><br>ALTERADO <input type="checkbox"/> NO ALTERADO <input type="checkbox"/><br>CONSERVADO <input checked="" type="checkbox"/> DETERIORADO <input type="checkbox"/><br>EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/><br><b>CAUSAS:</b> Guarda parques del PNC recorren el área para mantenerla libre de contaminación.   |                    |         |      |             |             |        |         |          |                  |         |                                     |  |  |            |             |  |  |  |                                     |       |         |      |     |        |         |          |           |         |  |  |  |     |   |  |  |  |                  |          |  |  |  |      |   |  |  |  |           |   |  |  |     |   |  |  |  |         |  |  |  |      |  |  |  |  |          |         |  |  |  |       |  |  |  |  |                 |         |  |  |  |      |  |  |  |  |            |  |  |  |  |       |  |  |  |  |           |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |
|  | <b>7. INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ACCESO:</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">TIPO</th> <th rowspan="2">SUBTIPO</th> <th colspan="3">ESTADO DE LAS VÍAS</th> <th rowspan="2">TRANSPORTE</th> <th colspan="4">FRECUENCIAS</th> <th rowspan="2">TEMPORALIDAD DE ACCESO AL ATRACTIVO</th> </tr> <tr> <th>Bueno</th> <th>Regular</th> <th>Malo</th> <th>Día</th> <th>Semana</th> <th>Mensual</th> <th>Eventual</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">TERRESTRE</td> <td>ASFALTO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>BUS</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="4">DÍAS AL AÑO: 365</td> </tr> <tr> <td>LASTRADO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>AUTO</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EMPEDRADO</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>4x4</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SENDERO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TREN</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ACUÁTICO</td> <td>MARTIMO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>BARCO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>DÍAS AL MES: 30</td> </tr> <tr> <td>FLUVIAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>BOTE</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CULTURALES</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CANOA</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>NATURALES</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">AEREO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>AVION</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>HORAS AL DÍA</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>AVIONETA</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CULTURALES</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>HELICÓPTERO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>NATURALES</td> </tr> </tbody> </table> |                    |         |      |             |             |        |         |          | TIPO             | SUBTIPO | ESTADO DE LAS VÍAS                  |  |  | TRANSPORTE | FRECUENCIAS |  |  |  | TEMPORALIDAD DE ACCESO AL ATRACTIVO | Bueno | Regular | Malo | Día | Semana | Mensual | Eventual | TERRESTRE | ASFALTO |  |  |  | BUS | X |  |  |  | DÍAS AL AÑO: 365 | LASTRADO |  |  |  | AUTO | X |  |  |  | EMPEDRADO | X |  |  | 4x4 | X |  |  |  | SENDERO |  |  |  | TREN |  |  |  |  | ACUÁTICO | MARTIMO |  |  |  | BARCO |  |  |  |  | DÍAS AL MES: 30 | FLUVIAL |  |  |  | BOTE |  |  |  |  | CULTURALES |  |  |  |  | CANOA |  |  |  |  | NATURALES | AEREO |  |  |  |  | AVION |  |  |  |  | HORAS AL DÍA |  |  |  |  | AVIONETA |  |  |  |  | CULTURALES |  |  |  |  | HELICÓPTERO |  |  |  |  |
| TIPO   | SUBTIPO  | ESTADO DE LAS VÍAS |         |      | TRANSPORTE  | FRECUENCIAS |        |         |          |                  |         | TEMPORALIDAD DE ACCESO AL ATRACTIVO |  |  |            |             |  |  |  |                                     |       |         |      |     |        |         |          |           |         |  |  |  |     |   |  |  |  |                  |          |  |  |  |      |   |  |  |  |           |   |  |  |     |   |  |  |  |         |  |  |  |      |  |  |  |  |          |         |  |  |  |       |  |  |  |  |                 |         |  |  |  |      |  |  |  |  |            |  |  |  |  |       |  |  |  |  |           |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |
|  |  | Bueno              | Regular | Malo |             | Día         | Semana | Mensual | Eventual |                  |         |                                     |  |  |            |             |  |  |  |                                     |       |         |      |     |        |         |          |           |         |  |  |  |     |   |  |  |  |                  |          |  |  |  |      |   |  |  |  |           |   |  |  |     |   |  |  |  |         |  |  |  |      |  |  |  |  |          |         |  |  |  |       |  |  |  |  |                 |         |  |  |  |      |  |  |  |  |            |  |  |  |  |       |  |  |  |  |           |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |
| TERRESTRE  | ASFALTO  |                    |         |      | BUS         | X           |        |         |          | DÍAS AL AÑO: 365 |         |                                     |  |  |            |             |  |  |  |                                     |       |         |      |     |        |         |          |           |         |  |  |  |     |   |  |  |  |                  |          |  |  |  |      |   |  |  |  |           |   |  |  |     |   |  |  |  |         |  |  |  |      |  |  |  |  |          |         |  |  |  |       |  |  |  |  |                 |         |  |  |  |      |  |  |  |  |            |  |  |  |  |       |  |  |  |  |           |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |
|  | LASTRADO   |                    |         |      | AUTO        | X           |        |         |          |                  |         |                                     |  |  |            |             |  |  |  |                                     |       |         |      |     |        |         |          |           |         |  |  |  |     |   |  |  |  |                  |          |  |  |  |      |   |  |  |  |           |   |  |  |     |   |  |  |  |         |  |  |  |      |  |  |  |  |          |         |  |  |  |       |  |  |  |  |                 |         |  |  |  |      |  |  |  |  |            |  |  |  |  |       |  |  |  |  |           |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |
|  | EMPEDRADO  | X                  |         |      | 4x4         | X           |        |         |          |                  |         |                                     |  |  |            |             |  |  |  |                                     |       |         |      |     |        |         |          |           |         |  |  |  |     |   |  |  |  |                  |          |  |  |  |      |   |  |  |  |           |   |  |  |     |   |  |  |  |         |  |  |  |      |  |  |  |  |          |         |  |  |  |       |  |  |  |  |                 |         |  |  |  |      |  |  |  |  |            |  |  |  |  |       |  |  |  |  |           |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |
|  | SENDERO  |                    |         |      | TREN        |             |        |         |          |                  |         |                                     |  |  |            |             |  |  |  |                                     |       |         |      |     |        |         |          |           |         |  |  |  |     |   |  |  |  |                  |          |  |  |  |      |   |  |  |  |           |   |  |  |     |   |  |  |  |         |  |  |  |      |  |  |  |  |          |         |  |  |  |       |  |  |  |  |                 |         |  |  |  |      |  |  |  |  |            |  |  |  |  |       |  |  |  |  |           |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |
| ACUÁTICO   | MARTIMO  |                    |         |      | BARCO       |             |        |         |          | DÍAS AL MES: 30  |         |                                     |  |  |            |             |  |  |  |                                     |       |         |      |     |        |         |          |           |         |  |  |  |     |   |  |  |  |                  |          |  |  |  |      |   |  |  |  |           |   |  |  |     |   |  |  |  |         |  |  |  |      |  |  |  |  |          |         |  |  |  |       |  |  |  |  |                 |         |  |  |  |      |  |  |  |  |            |  |  |  |  |       |  |  |  |  |           |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |
|  | FLUVIAL  |                    |         |      | BOTE        |             |        |         |          | CULTURALES       |         |                                     |  |  |            |             |  |  |  |                                     |       |         |      |     |        |         |          |           |         |  |  |  |     |   |  |  |  |                  |          |  |  |  |      |   |  |  |  |           |   |  |  |     |   |  |  |  |         |  |  |  |      |  |  |  |  |          |         |  |  |  |       |  |  |  |  |                 |         |  |  |  |      |  |  |  |  |            |  |  |  |  |       |  |  |  |  |           |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |
|  |  |                    |         |      | CANOA       |             |        |         |          | NATURALES        |         |                                     |  |  |            |             |  |  |  |                                     |       |         |      |     |        |         |          |           |         |  |  |  |     |   |  |  |  |                  |          |  |  |  |      |   |  |  |  |           |   |  |  |     |   |  |  |  |         |  |  |  |      |  |  |  |  |          |         |  |  |  |       |  |  |  |  |                 |         |  |  |  |      |  |  |  |  |            |  |  |  |  |       |  |  |  |  |           |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |
| AEREO  |  |                    |         |      | AVION       |             |        |         |          | HORAS AL DÍA     |         |                                     |  |  |            |             |  |  |  |                                     |       |         |      |     |        |         |          |           |         |  |  |  |     |   |  |  |  |                  |          |  |  |  |      |   |  |  |  |           |   |  |  |     |   |  |  |  |         |  |  |  |      |  |  |  |  |          |         |  |  |  |       |  |  |  |  |                 |         |  |  |  |      |  |  |  |  |            |  |  |  |  |       |  |  |  |  |           |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |
|  |  |                    |         |      | AVIONETA    |             |        |         |          | CULTURALES       |         |                                     |  |  |            |             |  |  |  |                                     |       |         |      |     |        |         |          |           |         |  |  |  |     |   |  |  |  |                  |          |  |  |  |      |   |  |  |  |           |   |  |  |     |   |  |  |  |         |  |  |  |      |  |  |  |  |          |         |  |  |  |       |  |  |  |  |                 |         |  |  |  |      |  |  |  |  |            |  |  |  |  |       |  |  |  |  |           |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |
|  |  |                    |         |      | HELICÓPTERO |             |        |         |          | NATURALES        |         |                                     |  |  |            |             |  |  |  |                                     |       |         |      |     |        |         |          |           |         |  |  |  |     |   |  |  |  |                  |          |  |  |  |      |   |  |  |  |           |   |  |  |     |   |  |  |  |         |  |  |  |      |  |  |  |  |          |         |  |  |  |       |  |  |  |  |                 |         |  |  |  |      |  |  |  |  |            |  |  |  |  |       |  |  |  |  |           |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |
| OBSERVACIONES:   |  |                    |         |      |             |             |        |         |          |                  |         |                                     |  |  |            |             |  |  |  |                                     |       |         |      |     |        |         |          |           |         |  |  |  |     |   |  |  |  |                  |          |  |  |  |      |   |  |  |  |           |   |  |  |     |   |  |  |  |         |  |  |  |      |  |  |  |  |          |         |  |  |  |       |  |  |  |  |                 |         |  |  |  |      |  |  |  |  |            |  |  |  |  |       |  |  |  |  |           |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |
| VALOR EXTRÍNSECO   | <b>8. INFRAESTRUCTURA BÁSICA:</b><br><b>8.1 AGUA:</b><br>POTABLE: <input type="checkbox"/> ENTUBADA: <input type="checkbox"/> TRATADA: <input type="checkbox"/> DE POZO: <input type="checkbox"/> NO EXISTE: <input checked="" type="checkbox"/><br>OTROS: _____<br><b>8.2 ENERGÍA ELÉCTRICA:</b><br>SISTEMA INTERCONECTADO <input checked="" type="checkbox"/> GENERADOR <input type="checkbox"/> NO EXISTE <input type="checkbox"/> OTROS: _____<br><b>8.3 ALCANTARILLADO:</b><br>RED PÚBLICA: <input checked="" type="checkbox"/> POZO CIEGO: <input type="checkbox"/> POZO SÉPTICO: <input type="checkbox"/> NO EXISTE: <input type="checkbox"/><br>OTROS: _____<br><b>OBSERVACIONES:</b> No accede a telefonía celular, el paso de vehículos motorizados y 4x4 fuera del límite de la carretera está prohibido.<br><b>ASOCIACIÓN OTROS ATRACTIVOS</b><br>NOMBRES: _____ DISTANCIA: _____<br>Laguna Estrellas Cochis<br>Laguna Pallacochas<br><b>DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO</b><br>LOCAL <input checked="" type="checkbox"/> NACIONAL <input type="checkbox"/><br>PROVINCIAL <input type="checkbox"/> INTERNACIONAL <input type="checkbox"/><br>OTROS <input type="checkbox"/><br>Certifico que los datos constantes en estas hojas son verídicos<br>FIRMA SUPERVISOR EVALUADOR: _____   |                    |         |      |             |             |        |         |          |                  |         |                                     |  |  |            |             |  |  |  |                                     |       |         |      |     |        |         |          |           |         |  |  |  |     |   |  |  |  |                  |          |  |  |  |      |   |  |  |  |           |   |  |  |     |   |  |  |  |         |  |  |  |      |  |  |  |  |          |         |  |  |  |       |  |  |  |  |                 |         |  |  |  |      |  |  |  |  |            |  |  |  |  |       |  |  |  |  |           |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |              |  |  |  |  |          |  |  |  |  |            |  |  |  |  |             |  |  |  |  |



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Nombre:** Mirador Filo de los Ladrones o Loma de los Saltaderos

**Autores:** Estefanía Abril; Carlos Castillo

**Fecha:** 10 de Agosto 2016



UNIVERSIDAD DE CUENCA



**Nombre:** Mirador Filo de los Ladrones vista fuera del límite del PNC  
**Autores:** Estefanía Abril, Carlos Castillo  
**Fecha:** 10 de Agosto 2016



**Nombre:** Mirador Filo de los Ladrones  
**Autores:** Estefanía Abril, Carlos Castillo  
**Fecha:** 10 de Agosto 2016

146





UNIVERSIDAD DE CUENCA

## REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Nombre:** Laguna Estrellas Cochas  
**Autores:** Estefanía Abril, Carlos Castillo  
**Fecha:** 08 de Octubre 2016



**Nombre:** Laguna Estrellas Cochas  
**Autores:** Estefanía Abril, Carlos Castillo  
**Fecha:** 08 de Octubre 2016



UNIVERSIDAD DE CUENCA

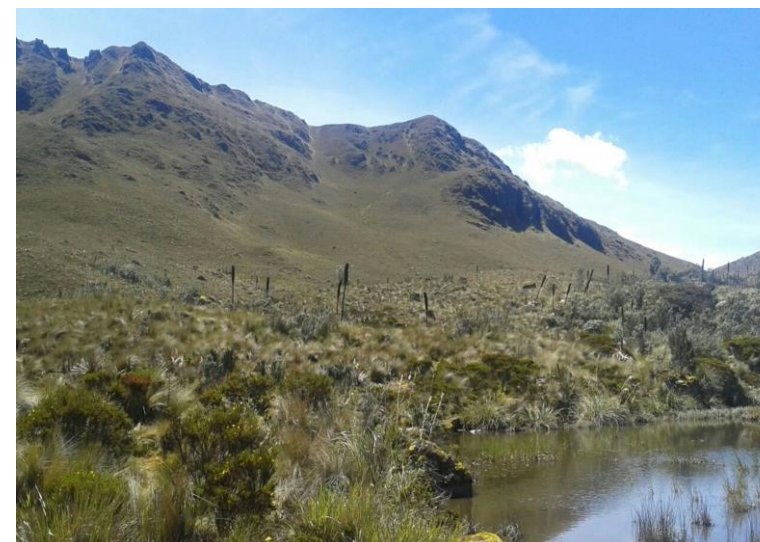
## REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Nombre:** Laguna Estrellas Cochas

**Autores:** Estefanía Abril, Carlos Castillo

**Fecha:** 08 de Octubre 2016



**Nombre:** Cerro Chuzalongo

**Autores:** Estefanía Abril, Carlos Castillo

**Fecha:** 08 de Octubre 2016



149



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Nombre:** Aguas Termales

**Autores:** Estefanía Abril, Carlos Castillo

**Fecha:** 15 de Febrero 2017



**Nombre:** Aguas Termales

**Autores:** Estefanía Abril, Carlos Castillo

**Fecha:** 15 de Febrero 2017



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Nombre:** Río junto a las Aguas Termales

**Autores:** Estefanía Abril, Carlos Castillo

**Fecha:** 15 de Febrero 2017



**Nombre:** Restaurante "El Capulí"

**Autores:** Estefanía Abril, Carlos Castillo

**Fecha:** 15 de Febrero 2017

152





UNIVERSIDAD DE CUENCA

## REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Nombre:** Laguna Cascarillas

**Autores:** Estefanía Abril, Carlos Castillo

**Fecha:** 10 de Agosto del 2016



**Nombre:** Laguna Cascarillas

**Autores:** Estefanía Abril, Carlos Castillo

**Fecha:** 10 de Agosto del 2016

154



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Nombre:** Laguna Pailacochas

**Autores:** Estefanía Abril, Carlos Castillo

**Fecha:** 12 de Agosto del 2016





UNIVERSIDAD DE CUENCA

## REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Nombre:** Campo de Almohadillas Ruta Pailacochas

**Autores:** Estefanía Abril, Carlos Castillo

**Fecha:** 12 de Agosto del 2016



**Nombre:** Río Angas Ruta Pailacochas

**Autores:** Estefanía Abril, Carlos Castillo

**Fecha:** 12 de Agosto del 2016



## REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Nombre:** Laguna Duglay Cochas Ruta Pailacochas

**Autores:** Estefanía Abril, Carlos Castillo

**Fecha:** 12 de Agosto del 2016



**Nombre:** Vista Mirador Duglay Cochas Ruta Pailacochas

**Autores:** Estefanía Abril, Carlos Castillo

**Fecha:** 12 de Agosto del 2016



**Anexo 12**  
**Puntos de la Ruta Estrellas Cochas**



UNIVERSIDAD DE CUENCA

| N° | Nombre del punto<br><i>Name of point</i>    | Categoría<br><i>Category</i>         | Tipo<br><i>Type</i>                               | Subtipo<br><i>Subtype</i> | Descripción<br><i>Description</i>  | Distancia<br><i>Distance</i> | Tiempo<br><i>Time</i> | Puntos GPS<br><i>GPS Points</i>   |
|----|---|--------------------------------------|---|---------------------------|--|------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| 1  | Inicio de la ruta<br><i>Start of route</i>  | N/A                                  | N/A   | N/A                       | Inicio de la ruta junto a la carretera Chaucha – Soldados<br><br><i>Start of the route next to the road Chaucha - Soldados</i> | N/A                          | N/A                   | 2°54'55.24"S<br><br>79°15'30.54"O |
| 2  | Río Ischcayrumi<br><i>Ischcayrumi River</i> | Sitio Natural<br><i>Natural Site</i> | Ambiente Lacustre<br><i>Lacustrine Enviroment</i> | Río<br><i>River</i>       | Caminata siguiendo el caudal del río.<br><br><i>Hike following the riverbed</i>  | 0.25 km                      | 20 min                | 2°54'53.57"S<br><br>79°15'27.62"O |
| 3  | Laguna Estrellas Cochas                     | Sitio Natural<br><i>Natural Site</i> | Ambiente Lacustre<br><i>Lacustrine</i>            | Laguna<br><i>Lagoon</i>   | Esta laguna es ideal para el avistamiento de aves.<br><br><i>This lagoon is ideal for the</i>                                  | 0.45 km                      | 40 min                | 2°54'55.98"S<br><br>79°15'17.24"O |



UNIVERSIDAD DE CUENCA

|   |   |     |                   |     |  |         |        |   |
|---|---|-----|-------------------|-----|--|---------|--------|---|
|   | <i>Estrellas<br/>Cochas Lagoon</i>                    |     | <i>enviroment</i> |     | <i>birdwatching.</i>   |         |        |   |
| 4 | Bosque de<br>Polylepis<br><br><i>Polylepis Forest</i> | N/A | N/A               | N/A | <p>Junto a la laguna se encuentra un pequeño bosque de árbol de papel.</p> <p><i>Next to lagoon there are a little Polylepis forest</i></p>  | 0.22 km | 20 min | <p>2°54'47.89"S</p> <p>79°15'9.06"O</p> |
| 5 | Caminata<br><br><i>Hike</i>                           | N/A | N/A               | N/A | <p>Para llegar a las demás lagunas se debe caminar una corta distancia entre grandes pajonales y pequeñas cumbres.</p> <p><i>For to go the others lagos you must hike a short distance between big pajonales and little summits.</i></p> | 0.53 km | 40 min | <p>2°54'52.40"S</p> <p>79°15'4.65"O</p> |



UNIVERSIDAD DE CUENCA

|   |   |                                      |   |                             |  |         |        |                               |
|---|---|--------------------------------------|---|-----------------------------|--|---------|--------|-------------------------------|
| 6 | Cerro Chusalongo<br><i>Chusalongo Hill</i>                  | Sitio Natural<br><i>Natural Site</i> | Montaña<br><i>Mountain</i>                        | Mirador<br><i>Viewpoint</i> | Formado por grandes y pequeñas cumbres, al ascender la vista panorámica permite apreciar todas las lagunas en su total esplendor.<br><br><i>Formed by big and small summits, when ascending the panoramic view allows to appreciate all the lagoons in their total splendor.</i> | 0.32 km | 40 min | 2°55'18.32"S<br>79°15'4.69"O  |
| 7 | Lagunas Estrellas Cochas<br><i>Estrellas Cochas lagoons</i> | Sitio Natural<br><i>Natural Site</i> | Ambiente Lacustre<br><i>Lacustrine Enviroment</i> | Laguna<br><i>Lagoon</i>     | Estas lagunas son visitadas para el ocio y pesca deportiva.<br><br><i>These lagoons are visited for leisure and sport fishing.</i>   | 0.27 km | 30 min | 2°55'16.27"S<br>79°15'17.78"O |
| 8 | Observación de Flora  | N/A                                  | N/A   | N/A                         | Durante el trayecto se puede apreciar variedad de  | 0.56 km | 30 min | 2°55'10.58"S                  |



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

|   |  |     |     |     |  |         |        |   |
|---|--|-----|-----|-----|--|---------|--------|---|
|   | <i>Flora<br/>observación</i>                     |     |     |     | <p>flora pero en esta ruta destacan grandes frailejones.</p> <p><i>During the way you can appreciate a variety of flora but in this route emphasize great frailejones.</i></p> |         |        | 79°15'21.99"O                           |
| 9 | <p>Fin de la ruta</p> <p><i>End of route</i></p> | N/A | N/A | N/A | <p>Caminata en dirección a la vía principal.</p> <p><i>Hike in direction to main road.</i></p>   | 0.18 km | 20 min | <p>2°55'9.01"S</p> <p>79°15'30.86"O</p> |



**Anexo 13**  
**Puntos de la Ruta Cascarillas**



| N° | Nombre del punto<br><i>Name of point</i>   | Categoría<br><i>Category</i>         | Tipo<br><i>Type</i>        | Subtipo<br><i>Subtype</i>   | Descripción<br><i>Description</i>  | Distancia<br><i>Distance</i> | Tiempo<br><i>Time</i> | Puntos GPS<br><i>GPS Points</i> |
|----|--|--------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|--|------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| 1  | Inicio de la ruta<br><i>Start of route</i> | N/A                                  | N/A                        | N/A                         | Inicio de la ruta junto a la carretera Chaucha – Soldados.<br><br><i>Start of the route next to the road Chaucha - Soldados</i>                      | N/A                          | N/A                   | 2°53'55.95"S<br>79°17'16.61"O   |
| 2  | Filo de los ladrones                       | Sitio Natural<br><i>Natural Site</i> | Montaña<br><i>Mountain</i> | Mirador<br><i>Viewpoint</i> | Punto estratégico en el cual se divisa las lagunas Napalé y Ventanas. El filo de los ladrones es llamado así por los moradores debido a una leyenda. | 868,21 m                     | 90 min                | 2°53'32.06"S<br>79°16'52.97"O   |





# UNIVERSIDAD DE CUENCA

|   |  |  |  |                             |   |         |        |                                   |
|---|--|--|--|-----------------------------|---|---------|--------|-----------------------------------|
|   |  |  |  |                             | <i>Strategic point in which you can see the Napalé and Ventanas lagoons. Filo de los ladrones is called so by the locals due to a legend.</i>                 |         |        |                                   |
| 3 | Caminata<br><br>Hike                                   | N/A                                      | N/A  | N/A                         | <i>Descent towards the cypress field, during the route you can see several types of wild flora that is born in the middle of bushes, stones and mountain.</i> | 1,79 km | 60 min | 2°52'57.09"S<br><br>79°16'46.03"O |
| 4 | Laguna<br>Cascarillas<br><br><i>Cascarillas lagoon</i> | Sitio Natural<br><br><i>Natural Site</i> | Ambiente<br>lacustre<br><br><i>Lacustrine enviroment</i> | Laguna<br><br><i>Lagoon</i> | Las lagunas Cascarillas tienen una extensión de 131791,54 m <sup>2</sup> , se puede practicar pesca deportiva y disfrutar de                                  | 1,48 km | 80 min | 2°52'19.25"S<br><br>79°16'40.44"O |



|   |                                    |   |  |                                    |  |         |        |  |
|---|------------------------------------|---|--|------------------------------------|--|---------|--------|--|
|   |                                    |   |  |                                    | <p>la tranquilidad del lugar.</p> <p><i>Cascarillas lagoons has an extension of 131791, 54 m<sup>2</sup>, here you can practice sport fishing and enjoy the tranquility of the place.</i></p>  |         |        |  |
| 5 | <p>Caminata</p> <p><i>Hike</i></p> | <p>Sitio Natural</p> <p><i>Natural Site</i></p> | <p>Ambiente lacustre</p> <p><i>Lacustrine enviroment</i></p> | <p>Laguna</p> <p><i>Lagoon</i></p> | <p>La laguna Ventanas tiene una extensión de 34.26 ha en la cual se puede practicar pesca deportiva y avistamiento de flora y fauna, además el terreno aquí permite realizar camping.</p> <p><i>Ventanas lagoon has an extension of 34.26 ha</i></p> | 1,25 km | 40 min | <p>2°52'42.00"S</p> <p>79°16'16.98"O</p> |



|   |                                       |     |     |     |  |         |        |   |
|---|---------------------------------------|-----|-----|-----|--|---------|--------|---|
|   |                                       |     |     |     | <i>here you can practice sport fishing and sighting of flora and fauna, in addition the land here allows camping.</i>  |         |        |   |
| 6 | Fin de la ruta<br><i>End of route</i> | N/A | N/A | N/A | <p>La caminata finaliza entre matorrales, pajonales y bellos paisajes que hacen del sitio un lugar mágico.</p> <p><i>The hike ends in the middle thickets, grasslands and beautiful landscapes that transform this site a magical place.</i></p> | 2,47 km | 90 min | <p>2°54'5.98"S</p> <p>79°15'42.40"O</p> |

UNIVERSIDAD DE CUENCA



**Anexo 14**  
**Puntos de la Ruta Pailacochas**



UNIVERSIDAD DE CUENCA

| N° | Nombre del punto<br><i>Name of the point</i>   | Categoría<br><i>Category</i>         | Tipo<br><i>Type</i>     | Subtipo<br><i>Subtype</i> | Descripción<br><i>Description</i>   | Distancia<br><i>Distance</i> | Tiempo<br><i>Time</i> | Puntos GPS<br><i>GPS Points</i> |
|----|--|--------------------------------------|-------------------------|---------------------------|---|------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| 1  | Inicio de la ruta<br><i>Start of route</i>     | N/A                                  | N/A                     | N/A                       | Inicio de la ruta junto a la carretera Chaucha – Soldados.<br><i>Start of the route next to the road Chaucha - Soldados.</i>  | N/A                          | N/A                   | 2°53'11.54"S<br>79°18'12.54"O   |
| 2  | Bosque de Polylepis<br><i>Polylepis forest</i> | Sitio Natural<br><i>Natural site</i> | Bosque<br><i>Forest</i> | Páramo<br><i>Paramo</i>   | Bosque de árbol de papel, especie emblemática del PNC, con mayor presencia en el ecosistema del páramo.<br><br><i>Árbol de papel forest, emblematic species of the CNP, with greater presence in the ecosystem of the paramo.</i> | 2.9 km                       | 80 min                | 2°52'41.41"S<br>79°18'13.21"O   |



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

|   |   |                                      |                            |                             |  |         |        |  |
|---|---|--------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|--|---------|--------|--|
| 3 | Cerro de Atugpamba<br><i>Atugpamba hill</i> | Sitio Natural<br><i>Natural site</i> | Montaña<br><i>Mountain</i> | Mirador<br><i>Viewpoint</i> | <p>Cerro ubicado en la zona de Atugpamba, sus montañas ofrecen una vista panorámica espectacular, entre su flora representativa destacan chuquiraguas y valeriana, debido a su gran altitud el ecosistema predominante es el páramo.</p> <p><i>Cerro located in Atugpamba zone, its mountains offer a spectacular panoramic view, among its representative flora stand out chuquiraguas and valeriana, due to its high altitude the predominant ecosystem is the paramo.</i></p> | 0.85 km | 60 min | <p>2°52'28.87"S</p> <p>79°18'40.04"O</p> |
| 4 | Campo de                                    | N/A                                  | N/A                        | N/A                         | Esta planta es parte de la   | 0.65 km | 30 min | 2°51'43.63"S                             |



|   |   |                                      |  |                         |   |         |        |                                   |
|---|---|--------------------------------------|--|-------------------------|---|---------|--------|-----------------------------------|
|   | almohadillas<br><i>Almohadillas field</i>         |                                      |  |                         | flora representativa del PNC, una de sus características es que absorbe el agua y sirve de esponja.<br><br><i>This plant is part of representative flora of the PNC, one of its characteristics is that absorbs water and serves as a sponge.</i> |         |        | 79°18'56.22"O                     |
| 5 | Lagunas Pailacochas<br><i>Pailacochas lagoons</i> | Sitio Natural<br><i>Natural site</i> | Ambiente Lacustre<br><i>Lacustrine environment</i> | Laguna<br><i>Lagoon</i> | Lagunas de dimensiones pequeñas con gran potencial natural escondidas celosamente entre cumbres.<br><br><i>Lagoons of small dimensions with great natural potential jealously</i>   | 1.83 km | 90 min | 2°51'16.21"S<br><br>79°18'59.63"O |



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

|   |   |                                      |                         |                         |   |         |        |                                   |
|---|---|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---|---------|--------|-----------------------------------|
|   |   |                                      |                         |                         | <i>hidden between summits.</i>  |         |        |                                   |
| 6 | Bosque de Polylepis<br>Polylepis Forest                       | Sitio Natural<br><i>Natural site</i> | Bosque<br><i>Forest</i> | Páramo<br><i>Paramo</i> | El PNC posee grandes bosques de Polylepis en todo su territorio.<br><br><i>The CNP has large Polylepis forests in all its territory.</i>  | 0.43 km | 30 min | 2°51'7.63"S<br><br>79°18'57.00"O  |
| 7 | Campo de ciprés de cerro<br><br><i>Mountain cypress field</i> | N/A                                  | N/A                     | N/A                     | Las especies vegetales que destacan por su extensión son pajonales y ciprés de cerro, donde es común encontrar llamas o caballos pastando.<br><br><i>Vegetable species that stand out for their extension are pajonales and mountain cypress, where it is common to find llamas and horses grazing.</i> | 1.83 km | 50 min | 2°51'14.46"S<br><br>79°18'24.34"O |





|           |  |  |  |                      |  |         |        |                                   |
|-----------|--|--|--|----------------------|--|---------|--------|-----------------------------------|
| <b>9</b>  | Lagunas Duglay<br>Cochas y Angas<br><br><i>Duglay Cochas<br/>and Angas lagoons</i> | Sitio Natural<br><br><i>Natural site</i> | Ambient<br>e<br>Lacustre<br><br><i>Lacustrin<br/>e<br/>envirome<br/>nt</i> | Laguna<br><br>Lagoon | Esta laguna tiene una extensión de y la laguna Angas, es común ver personas realizando pesca deportiva y camping.<br><br><i>Duglay Cochas lagoon has an extension of and Angas lagoon, it is common to see people doing sport fishing and camping.</i> | 1.45 km | 80 min | 2°51'49.56"S<br><br>79°17'55.57"O |
| <b>10</b> | Fin de la Ruta<br><br><i>End of the route</i>                                      | N/A                                      | N/A  | N/A                  | Caminata a la vía principal Chaucha – Soldados.<br><br><i>Hike to the main road Chaucha – Soldados.</i>  | 1.76 km | 60 min | 2°53'12.63"S<br><br>79°18'4.28"O  |

## Anexo 15

### REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Nombre:** Vista Panorámica comunidad de Soldados

**Autores:** Estefanía Abril, Carlos Castillo

**Fecha:** 15 de Febrero 2017



**Nombre:** Ricardo Jácome, presidente de la comunidad de Soldados

**Fuente:** Propia

**Autores:** Estefanía Abril, Carlos Castillo

**Fecha:** 15 de Febrero 2017



**Nombre:** Casa de Ricardo Jácome

**Uso:** Alojamiento

**Autores:** Estefanía Abril, Carlos Castillo

**Fecha:** 15 de Febrero 2017



**Nombre:** Vista panorámica Bosque de Galgal  
**Autores:** Estefanía Abril, Carlos Castillo  
**Fecha:** 15 de Febrero 2017



**Nombre:** Vista panorámica Bosque de Galgal  
**Autores:** Estefanía Abril, Carlos Castillo  
**Fecha:** 15 de Febrero 2017



## ANEXO 16



## Ecuador

## Estadísticas

Para Ecuador se presenta un total de 6.362 especies incluidas en la Lista Roja Mundial del 2014 – 332 especies más que en año 2011. De estas 6.362 especies, un total de 2.306 especies se encuentran amenazadas (41 más que la versión de la Lista Roja del 2011).

Se presentan a continuación las Estadísticas de Especies de Fauna y Flora incluidas en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN del 2014.

## Ecuador

| Categoría                   | Fauna        | Flora        | Otros **  | Total Especies |
|-----------------------------|--------------|--------------|-----------|----------------|
| Extinta                     | 6            | 1            | 0         | 7              |
| Extinta en Estado Silvestre | 0            | 6            | 0         | 6              |
| En Peligro Crítico          | 81           | 248          | 4         | 333            |
| En Peligro                  | 130          | 671          | 1         | 802            |
| Vulnerable                  | 247          | 923          | 1         | 1.171          |
| Casi Amenazada *            | 162          | 268          | 0         | 430            |
| Datos Insuficientes         | 317          | 290          | 9         | 616            |
| Preocupación menor          | 2.623        | 374          | 0         | 2.997          |
| <b>TOTAL</b>                | <b>3.566</b> | <b>2.781</b> | <b>15</b> | <b>6.362</b>   |

\* incluye aquellas como Dependientes de Conservación

\*\* bacterias, hongos y protistas

A continuación se presenta un cuadro comparativo de la evolución de las **especies amenazadas** por grupo taxonómico incluidas en la Lista Roja del 2009, 2011 y 2014.

| Grupo Taxonómico   | Lista Roja 2009 | Lista Roja 2011 | Lista Roja 2014 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| Mamíferos  | 43              | 43              | 45              |
| Aves   | 71              | 72              | 96              |
| Reptiles   | 11              | 24              | 26              |
| Anfibios   | 171             | 171             | 174             |
| Peces  | 18              | 50              | 52              |
| Moluscos   | 48              | 48              | 48              |
| Otros Invertebrados  | 14              | 14              | 17              |
| Plantas  | 1.835           | 1.837           | 1.842           |
| Protista   | 6               | 6               | 6               |
| <b>Total Especies Amenazadas<br/>(En Peligro Crítico, En Peligro<br/>y Vulnerable)</b> | <b>2.217</b>    | <b>2.265</b>    | <b>2.306</b>    |

**Nombre:** Lista Roja de especies amenazadas

**Fuente:** UICN Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

**Fecha:** 15 de Febrero 2017



UNIVERSIDAD DE CUENCA

**UNIVERSIDAD DE CUENCA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD**  
**PROYECTO DE INTERVENCIÓN**

**1. TÍTULO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN**

Propuesta de tres rutas eco-turísticas para las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas, ubicadas en el sector de Soldados dentro del límite del Parque Nacional Cajas.

**2. NOMBRE DEL ESTUDIANTE / CORREO ELECTRÓNICO**

Carla Estefanía Abril Guamancela

[c.estefany\\_ag@hotmail.com](mailto:c.estefany_ag@hotmail.com)

Carlos Oswaldo Castillo Jara

[c.castillo1410@hotmail.com](mailto:c.castillo1410@hotmail.com)

**3. RESUMEN DEL DISEÑO DE PROYECTO DE INTERVENCIÓN**

El presente proyecto de intervención pretende realizar una propuesta de turismo sostenible para las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas, ubicadas en el sector de Soldados, mediante la creación de tres rutas eco-turísticas.

Las rutas tienen como objetivo brindar a la administración del parque una propuesta diferente de rutas eco-turísticas, con la finalidad de amortiguar el acceso de visitantes a las lagunas más frecuentes dentro del parque como son: Toreadora y Llaviuco, para efecto de estas rutas es necesario realizar un inventario de los atractivos turísticos naturales y paisajísticos presentes en las lagunas en mención, además de ofrecer a la administración actual la información obtenida que servirá como base para futuros proyectos que

incluyan un plan de manejo de visitantes y promoción turística para el Parque Nacional Cajas.

La metodología de investigación a aplicar en el proceso, será a través de fuentes bibliográficas que contengan datos de flora y fauna e información técnica para el correcto inventario de los atractivos en la zona. También se usará la metodología cuantitativa mediante las técnicas de estudio de campo, entre ellas: entrevistas a los técnicos que trabajan en el Parque Nacional Cajas, guarda-parques que recorren las lagunas y a visitantes que practican pesca en la zona en mención. Además se utilizará la metodología cualitativa haciendo uso de la técnica observación no participante con lo cual para efectos de la investigación se analizará el comportamiento de las personas que transiten por el sitio, el resultado de esta observación servirá de base para la propuesta de un trazado de ruta.

#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN**

La actividad turística en el Parque Nacional Cajas se ha venido desarrollando principalmente en torno a dos lagunas, Llaviuco y Toreadora, debido a que se encuentran al pie de la autopista Cuenca – Molleturo – Naranjal, cada año dichas lagunas reciben alrededor de 80.000 turistas según comenta el personal administrativo del parque. Por este motivo y la necesidad de tener un documento que recoja la información de atractivos turísticos en otras lagunas poco visitadas por el desconocimiento de las personas como son: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas, da la importancia del proyecto de intervención a que se vea reflejado en un documento que recopile información sobre los atractivos turísticos presentes en estas lagunas en el sector de Soldados dentro del Parque Nacional Cajas, mismo documento que servirá de línea base para la propuesta de nuevas rutas turísticas con la finalidad de amortiguar la capacidad de carga en las lagunas más visitadas dentro del Parque Nacional.



Para la administración actual del parque es fundamental el estudio y propuesta de rutas turísticas y levantamiento de información de las lagunas mencionadas, de esta manera la información recolectada se aprovecharía en complemento al plan de manejo que actualmente se encuentra en desarrollo por la administración del Parque Nacional Cajas, a la vez de promover la visitaturística hacia dichas lagunas, al ser esta una necesidad vigente, Etapa EP y la administración del Parque Nacional Cajas bajo la dirección del Ing. Juan Carlos Quezada apoyan y aprueban el presente proyecto de intervención.

## **5. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

Para la correcta redacción y desarrollo del presente proyecto de intervención se hace uso del texto escrito por Ander-Egg y Pablo Valle, “Guía para preparar monografías y otros textos expositivos” en el cual los autores exponen ejemplos y recomendaciones para escribir correctamente siguiendo una secuencia lógica. El trabajo final de Willam Zury previo a la obtención del título de Biólogo, “Caracterización y diseño del sendero interpretativo turístico lagunas Estrellas Cochas en el bio corredor de la sub Cuenca alta del río Yanuncay, Cuenca – Ecuador” será fundamental como referencia para el desarrollo de las rutas propuestas en el diseño de intervención; la Ing. Margarita Riquetti quien trabaja en la administración del parque como reguladora de turismo explica que en la zona de Estrellas Cochas debido a su ubicación geográfica y el alto potencial turístico es posible proponer una ruta eco – turística distinta al sendero interpretativo propuesto por Zury en el trabajo antes detallado.

Rodrigo López Monsalve en su publicación en la “Guía Turística de Cuenca”, hace una breve descripción del Parque Nacional Cajas, describiendo el clima como frío húmedo con frecuentes vientos y cómo la temperatura varía en los diferentes meses del año, indicando que las temperaturas en las noches suelen bajar hasta los cero grados. La flora del Cajas, así como también la fauna, presenta características especiales de acuerdo a los diferentes ecosistemas

presentes en sus lagunas, páramos y bosquecillos según indica López. En lo que concierne a flora el autor indica que la *Paja*<sup>29</sup>(*Stipaichu*), es el vegetal con más amplia presencia en el páramo al igual que la *Quínoa*<sup>30</sup>(*Polylepis* sp) y otras plantas características del Cajas como son las *Achupallas*<sup>31</sup> (*Puya eryngioides*) y la *Chuquiragua*<sup>32</sup> (*ChuquiraguaJussieu*) considerada, la flor simbólica para los andinistas

El libro del profesor alemán Erwin Patzelt titulado: “Flora del Ecuador” y “Fauna del Ecuador”. Recopila las especies de flora y fauna encontradas en el país y clasificadas por pisos climatológicos con un total de 295 microclimas. Esta información para el trabajo investigativo es fundamental por la generación de una idea base sobre las especies de flora y fauna pertenecientes al tipo de piso climático que se encuentra en el sector de Soldados dentro del límite del Parque Nacional Cajas.

La empresa pública Etapa EP, en una de sus publicaciones llamada “Guía de Rutas del Parque Nacional Cajas”, recopila información de las rutas que actualmente son visitadas por turistas nacionales y extranjeros, además se encuentran datos sobre sus zonas de amortiguamiento y recomendaciones de seguridad al momento de realizar las rutas.

En otra publicación de la empresa pública Etapa EP, los autores Ernesto Arbeláez Ortiz y Amanda Vega Toral, en su obra “Guía de anfibios, reptiles y peces del Parque Nacional Cajas”, describen las especies que se encuentran dentro de la zona de influencia del Parque Nacional así como datos para la conservación y especies amenazadas.

---

<sup>29</sup>Hierbas perennes comúnmente adventicias, poseen hojas estrechas, formando penachos. Las inflorescencias forman una panícula, en algunas especies de color rojizo.

<sup>30</sup>Crece a la orilla de las lagunas o quebradas y en lugares rocosos, es la única especie de árbol por encima de 4.000 msnm.

<sup>31</sup>De tallos gruesos, escamosos y retorcidos, hojas alternas, envainadoras y espinosas por los bordes, flores en espiga y tiene fruto.

<sup>32</sup>Florece dos o tres veces al año y sus hojas tienen una espina en la punta para poder defenderse de los animales que hay en el campo

Fernando Pauta Calle, autor del ensayo “La Gestión del ambiente en El Cajas”, indica que una de las estrategias de conservación del Parque Nacional Cajas, es haber logrado la descentralización de su administración y gestión, por ello la forma de manejo que se implementa es de tipo participativo y promueve las acciones necesarias para lograr la colaboración ciudadana impulsando actividades de desarrollo social.

Las rutas eco-turísticas propuestas, deben ser seguras para el turista con la finalidad de realizar distintos tipos de actividades, el Ministerio de Turismo a través de la norma técnica para el turismo de aventura expone las normas de seguridad para el desarrollo de las actividades consideradas extremas como son: cabalgatas, canopy, ciclo turismo, montañismo, kayak, trekking entre otras.

## **6. OBJETIVOS, METAS, TRANSFERENCIA DE RESULTADOS E IMPACTOS**

### **Objetivo general**

Proponer tres rutas eco-turísticas en las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas ubicadas en el sector de Soldados dentro del límite del Parque Nacional Cajas.

### **Objetivos específicos**

1. Documentar los atractivos turísticos naturales presentes en las lagunas Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas.
2. Delimitar y diseñar tres rutas eco-turísticas de acuerdo a las potencialidades de las lagunas Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas.
3. Elaboración y diseño de una guía turística para las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas.

## **Metas**

Mediante la documentación de los atractivos turísticos se contribuirá al registro fotográfico y documentado en el área a intervenir. Al delimitar y diseñar las rutas eco-turísticas según las potencialidades del sitio como flora, fauna y sus extensiones, se da a conocer más los atractivos presentes en distintas zonas de El Parque Nacional Cajas, de esta manera se pretende aminorar el número de visitantes en las lagunas Treadora y Llaviuco.

Al diseñar y elaborar un folleto informativo sobre las rutas propuestas se abre la posibilidad de que turistas y personas en general, visiten y hagan uso de las rutas incentivando el turismo en estas lagunas.

## **Transferencia de resultados**

Una vez terminado el proyecto de intervención, este estará disponible al público en general a través del repositorio digital del centro de documentación de la Universidad de Cuenca Juan Bautista Vásquez. De igual manera las rutas eco-turísticas desarrolladas tras la conclusión del presente proyecto de intervención, permitirán la creación de una guía turística como anexo final, el cual será entregado para su difusión y promoción a la administración del Parque Nacional Cajas.

## **Impactos**

### **Social**

Mediante la actividad turística que generarían las rutas propuestas, la población aledaña a la zona de intervención se sensibilizará sobre los impactos que un mal manejo del turismo podría ocasionar, además de concientizarse sobre la importancia de la protección de la flora y fauna del entorno y de evitar la contaminación.



## **Ambiental**

La ejecución de las rutas propuestas motivará a realizar futuros estudios para adoptar medidas de conservación ambiental, planificación turística, mejoras, y controlen la zona, a más de nuevas propuestas de senderos en diferentes áreas del territorio, para reducir la capacidad de carga que las rutas planteadas pudieran recibir posteriormente.

## **7. TÉCNICAS DE TRABAJO**

Para el correcto desarrollo del presente trabajo de intervención, se utilizará la metodología cualitativa con la cual se realizarán salidas de campo hacia el área propuesta para la investigación, con la finalidad de levantar la información relevante que no existe en archivos documentados ni registros u otras fuentes primarias, como por ejemplo las características físicas de las lagunas y su entorno; y en cuanto al desarrollo teórico, se utilizará la metodología cuantitativa para realizar el análisis de documentación bibliográfica, técnica de análisis de contenidos y textos: se analizarán libros, revistas, datos estadísticos y publicaciones de contenido histórico, cultural, turístico y ambiental con temas relacionados a conceptos útiles en la elaboración de los contenidos propuestos en la investigación.

Es esencial utilizar también el método de investigación participativa a través de entrevistas con el objetivo de recolectar información y a la vez las mismas que serán estructuradas y desarrolladas mediante diálogos personales con los funcionarios administrativos, guarda-parques y técnicos de las diferentes áreas del Parque, y por supuesto también a visitantes que transiten la zona para conocer su perspectiva referente a la creación de las rutas que se propongan, cabe mencionar que dichas entrevistas serán grabadas para su transcripción y archivo, previo autorización de los entrevistados como constancia de su aprobación y participación serán registrados sus datos respectivos.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

Ander-Egg, Ezequiel y Pablo Valle. *Guía para preparar monografías y otros textos expositivos*. Buenos Aires, Editorial Lumen Humanitas, 2008.

Arbeláez Ortiz, Ernesto y Amanda Vega Toral. *Guía de Anfibios, Reptiles y Peces del Parque Nacional Cajas*. Cuenca, ETAPA, 2009.

Cajas del Pozo, Hernán y Luis Santa cruz Estrella. *Eco zoología; breve introducción al estudio de la Zoología*. Ecuador, MP-Graphix, sfe.

Escandón Mejía, Francisco. “Área Nacional de Recreación ‘Cajas’”. *Libro de Cuenca*. Cuenca, Editores y Publicistas, 1989.

Ilustre Municipalidad de Cuenca. *Guía de rutas del Parque Nacional Cajas*. Cuenca, Gráficas Hernández, 2008.

Ilustre Municipalidad de Cuenca y Ministerio de Ambiente. *Cuaderno de apoyo para la transversalización de la Educación Ambiental*. Cuenca, Gráficas Hernández, 2008.

López Monsalve, Rodrigo. *Guía turística de Cuenca*. Cuenca, Gráficas Hernández, 1992.

Palzelt, Erwin. *Flora del Ecuador*. Quito, IMPREFEPP, 2004.

\_\_\_\_\_. *Fauna del Ecuador*. Quito, IMPREFEPP, 2004.

Pauta Calle, Fernando. “La gestión del ambiente en el Cajas”. *Parque Nacional Cajas*. Cuenca, Municipalidad de Cuenca, 2004.



PuinGutama, ÁngelMelquecedes. “El Cajas: cruel y despiadado vencedor de los siglos”. *El libro de Molleturo. Vol.II*. Cuenca, Ortegráfica, sfe.

Rodríguez, Santiago y Xavier Contreras. *Guía de Rutas del Parque Nacional Cajas*. ETAPA. Cuenca. Gráficas Hernández, 2009.

Torres León, Leonardo y Alexandra Galarza. “El Turismo Binacional Ecuador – Perú 1999 - 2004”. *Cuaderno Docente*. Cuenca, Universidad de Cuenca, 2007.

Tamayo, Fernando y Pablo Román. *Desarrollo de cuatro rutas turísticas en las parroquias rurales de Baños, San Joaquín y Sayausí del cantón Cuenca*. Tesis. Universidad de Cuenca. 2015.

Pañi, Martha y Eduardo Peña. *Propuesta de una ruta eco turística en el antiguo camino de García Moreno en el Parque Nacional Cajas*. Tesis. Universidad de Cuenca. 2015.

Zuri Rojas, Willam Alejandro. *Caracterización y diseño del sendero interpretativo – turístico lagunas Estrellas Cochas en el bio – corredor de la sub - cuenca alta del río Yanuncay, Cuenca – Ecuador*. Tesis. Universidad del Azuay. 2009.

### **Fuentes electrónicas.**

Etapa EP. *II MEMORIA DE SOTENIBILIDAD DE ETAPA EP 2014*. Internet. <file:///G:/SEGUNDA%20MEMORIA%20DE%20SOSTENIBILIDAD%202014.pdf>. Acceso: 11 de junio 2016.

\_\_\_\_\_. *Plan de manejo integral del parque nacional cajas*. Internet. <http://suia.ambiente.gob.ec/documents/10179/242256/37+PLAN+DE+M>

[ANEJO+EL+CAJAS.pdf/75bd0e29-4e3e-49f0-9fda-5edf2fc39533](#).

Acceso: 10 de junio 2016.

El Comercio. 11 Rutas para disfrutar de El Cajas. Internet.  
<http://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/11-rutas-disfrutar-de-cajas.html>. Acceso: 08 de junio 2016.

Ministerio de Turismo. *Propuesta de norma técnica ecuatoriana de turismo de Aventura: Trekking y Hiking*. Internet.  
[http://www.optur.org/pdf/normas\\_tecnicas\\_aventura/Norma\\_Tecnica\\_Treking\\_o\\_Hiking-final.pdf](http://www.optur.org/pdf/normas_tecnicas_aventura/Norma_Tecnica_Treking_o_Hiking-final.pdf). Acceso: 31 junio 2016.

\_\_\_\_\_. *Propuesta de norma técnica ecuatoriana de turismo de Aventura: Montañismo*. Internet. [http://www.optur.org/pdf/normas\\_tecnicas\\_aventura/Norma\\_Tecnica\\_Montanismo\\_final.pdf](http://www.optur.org/pdf/normas_tecnicas_aventura/Norma_Tecnica_Montanismo_final.pdf). Acceso: 31 junio 2016.

## 8. TALENTO HUMANO

Propuesta de tres rutas eco-turísticas para las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pallacochas, ubicadas en el sector de Soldados dentro del límite del Parque Nacional Cajas.

| Recurso      | Dedicación                                       | Valor Total \$  |
|--------------|--|-----------------|
| Director     | 4 horas / semana / 12 meses                      | 600.00          |
| Estudiantes  | 20 horas semana / 12 meses (por cada estudiante) | 8.000.00        |
| <b>Total</b> |  | <b>8.600.00</b> |



## 9. RECURSOS MATERIALES

Propuesta de tres rutas eco-turísticas para las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas, ubicadas en el sector de Soldados dentro del límite del Parque Nacional Cajas.

| <b>Cantidad</b> | <b>Rubro</b>           | <b>Valor</b>  |
|-----------------|------------------------|---------------|
| 1               | Resma de papel bond A4 | 4,50          |
| 2               | Cuadernos de apuntes   | 3,00          |
| 2               | Flash memory           | 16,00         |
| 4               | Esferos                | 1,40          |
| 2               | Resaltadores           | 1,20          |
| 2               | Lápices                | 0,80          |
| 1               | GPS                    | 300,00        |
| 1               | Cámara de fotos        | 200,00        |
| 1               | Grabadora              | 30,00         |
| <b>TOTAL</b>    |                        | <b>556,90</b> |

## 10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Propuesta de tres rutas eco-turísticas para las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas, ubicadas en el sector de Soldados dentro del límite del Parque Nacional Cajas.

| ACTIVIDAD   | MES |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|   | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1. Recolección y organización de la información             | X   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 2. Discusión y análisis de la información                   |     | X | X | X |   | X |   |   |   |    |    |    |
| 3. Trabajo de campo   |     |   |   |   |   |   | X |   |   |    |    |    |
| 4. Trabajo de laboratorio                                   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 5. Integración de la información de acuerdo a los objetivos |     |   |   |   |   |   |   | X | X | X  |    |    |
| 6. Redacción del trabajo                                    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    | X  |    |
| 7. Revisión final   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | X  |

## 11. PRESUPUESTO

Propuesta de tres rutas eco-turísticas para las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas, ubicadas en el sector de Soldados dentro del límite del Parque Nacional Cajas.

| Concepto                                  | Aporte de los estudiantes \$ | Otros aportes \$ | Valor total      |
|---|------------------------------|------------------|------------------|
| <b>Talento Humano</b>                     |                              |                  |                  |
| Investigadores                            |                              |                  | 8.600,00         |
| <b>Gastos de Movilización</b>             |                              |                  |                  |
| Transporte                                | 200,00                       |                  |                  |
| Subsistencias                             | 200,00                       |                  | 400,00           |
| <b>Gastos de la investigación</b>         |                              |                  |                  |
| Insumos                                   | 10,00                        |                  |                  |
| Material de escritorio                    | 30,00                        |                  |                  |
| Bibliografía                              | 100,00                       |                  |                  |
| Internet                                  | 25,00                        |                  | 165,00           |
| <b>Equipos, laboratorios y maquinaria</b> |                              |                  |                  |
| Computador y accesorios                   | 500,00                       |                  | 700,00           |
| Máquinas                                  | 200,00                       |                  |                  |
| <b>Otros</b>                              | 300,00                       |                  | 300,00           |
| <b>TOTAL</b>                              |                              |                  | <b>10.165,00</b> |

## 12. ESQUEMA

Índice

Abstract



Agradecimientos

Dedicatoria

Introducción

## **Capítulo 1**

Inventario de atractivos turísticos en las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas en el sector de Soldados.

1.1 Estado actual.

1.2 Inventario de flora y fauna.

1.3 Inventario de atractivos naturales.

## **Capítulo 2**

Límite y propuesta de tres rutas eco-turísticas en las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas.

2.1 Análisis del territorio

2.2 Delimitación, dimensión y trazado de las rutas

2.3 Diseño y señalización de las rutas.

## **Capítulo 3**

Elaboración y diseño de una guía turística para las lagunas: Estrellas Cochas, Cascarillas y Pailacochas.

3.1 Generalidades

3.2 Puntos de vista

3.3 Tiempos e itinerario

3.4 Recomendaciones

Conclusiones

Bibliografía

Anexos